

DOTT. LUIGI MASI

Assistente al laboratorio di entomologia agraria.



## CONTRIBUZIONI

ALLA CONOSCENZA

DEI

# CALCIDIDI ITALIANI.

Le descrizioni di Calcididi di cui si tratta in questo lavoro, fanno seguito a quelle pubblicate sotto lo stesso titolo nel primo volume di questo Bollettino (pag. 231-295). Le specie descritte in questo e nel lavoro precedente sono elencate qui appresso.

### Volume I.

I. — Specie del genere <i>Coccophagus</i> Westw. . . . .	Pag.	238
1. <i>Coccophagus flavoscutellum</i> Ashm. . . . .	”	239
2.     ” <i>howardi</i> Masi . . . . .	”	243
3.     ” <i>lunulatus</i> How. . . . .	”	245
II. — Specie del genere <i>Dibrachys</i> Först. . . . .	”	247
1. <i>Dibrachys boucheanus</i> (Ratz.) Thoms. . . . .	”	247
2.     ” <i>affinis</i> Masi . . . . .	”	259
III. — <i>Arthrolytus incongruens</i> Masi . . . . .	”	252
IV. — <i>Sympiesis sericeicornis</i> (Nees) Först. . . . .	”	255
V. — <i>Eutelus mediterraneus</i> Mayr . . . . .	”	258
VI. — <i>Eunotus cretaceus</i> Walk. . . . .	”	262
VII. — <i>Scutellista cyanea</i> Motsch. . . . .	”	266
VIII. — <i>Elasmus flabellatus</i> (Fonse.) Westw. . . . .	”	269
IX. — <i>Euryischia inopinata</i> Masi . . . . .	”	273
X. — Genere <i>Atoposoma</i> Masi . . . . .	”	276
<i>Atoposoma variegatum</i> Masi . . . . .	”	276
XI. — <i>Closterocerus formosus</i> Westw. . . . .	”	281
XII. — <i>Dinarmus robustus</i> Masi . . . . .	”	284
XIII. — <i>Homalotylus flaminus</i> (Dalm.) . . . . .	”	288
XIV. — Specie del genere <i>Chiloneurus</i> Westw. . . . .	”	291
1. <i>Chiloneurus formosus</i> (Boh.) . . . . .	”	291
2.     ” <i>quercus</i> Mayr . . . . .	”	294

**Volume III.**

XV. — Specie del genere <i>Encyrtus</i> Latr.	Pag.	88
1. <i>Encyrtus lunatus</i> Dalm.	"	89
2. " <i>aeruginosus</i> Dalm.	"	92
3. " <i>tardus</i> Ratz.	"	94
4. " <i>aphidivorus</i> Mayr	"	96
5. " <i>mayri</i> Masi	"	98
XVI. — <i>Aphicus philippiae</i> Masi	"	100
XVII. — <i>Litomastix truncatellus</i> (Dalm.) Thoms.	"	103
XVIII. — Specie del genere <i>Chalcis</i> Fabr.	"	106
1. <i>Chalcis modesta</i> Masi	"	106
2. " <i>femorata</i> Dalm.	"	108
3. " <i>pusilla</i> Rossi	"	109
XIX. — <i>Eurytoma dentata</i> Mayr	"	110
XX. — <i>Habrocytus distinguendus</i> Masi	"	113
XXI. — <i>Archenomus bicolor</i> How.	"	115
XXII. — Specie del genere <i>Pteromalus</i> Swed.	"	119
1. <i>Pteromalus puparum</i> (L.) Swed.	"	119
2. " <i>nidulans</i> Thoms.	"	122
XXIII. — <i>Euplectrus bicolor</i> (Swed.) Hal	"	124
XXIV. — Specie del genere <i>Tetrastichus</i> Hal.	"	127
1. <i>Tetrastichus xanthomelaenae</i> (Rond.) March.	"	131
2. " <i>rapo</i> Walk.	"	133
3. " <i>epilachnae</i> Giard	"	136
XXV. — Genere <i>Pseudocatolaccus</i> n.	"	138
<i>Pseudocatolaccus asphondyliae</i> sp. n.	"	139
XXVI. — Specie del genere <i>Prospalta</i> How	"	142
1. <i>Prospalta coniugata</i> sp. n.	"	146
2. " <i>similis</i> Masi	"	148

## XV.

## Specie del genere

**Encyrtus** Latr.

Delle cinque specie qui descritte sotto il nome generico di *Encyrtus*, cioè l'*E. lunatus* Dalm., *E. aeruginosus* Dalm., *E. tardus* Ratz., *E. aphidivorus* Mayr ed *E. mayri* sp. n., le due prime spetterebbero secondo il Thomson e secondo il Catalogo del Dalla Torre, al genere *Microterys* Thoms., la terza e la quarta al genere *Encyrtus* Latr. Seguendo il Mayr (1), io considero tali specie come appartenenti tutte al genere *Encyrtus*, adottando in via provvisoria questa denominazione generica nel senso più comprensivo. Il Mayr stesso ha fatto notare che le forme che egli comprende con tal nome, potrebbero essere distinte in vari generi, ma tale distinzione presenterebbe non poche difficoltà e richiederebbe l'esame di alcuni caratteri che finora non sono stati indicati nella maggior parte delle descrizioni. La conoscenza del numero dei denti delle mandibole e di quello degli speroni delle tibie posteriori, porterebbe, io credo, a collocare nel genere *Microterys* non poche specie attribuite al genere *Encyrtus*, e viceversa. In prova di ciò, basti qui ricordare che delle specie di cui segue la descrizione, l'*Encyrtus tardus* e l'*E. aphidivorus* hanno un solo sperone alla tibia del terzo paio di zampe, mentre secondo il Thomson le forme del genere *Encyrtus* dovrebbero avere due speroni: l'*E. lunatus* e l'*E. aeruginosus* che spetterebbero al genere *Microterys*, hanno il primo due speroni, il secondo uno solo. L'*Encyrtus mayri* ha due speroni. Ma il numero di questi è considerato generalmente nella sistematica dei Calcididi come carattere importante per la distinzione di generi e anche di gruppi più elevati, quindi può ritenersi discutibile la collocazione di specie con due speroni in un genere dove vi sono specie con un solo sperone. Si noti inoltre che tanto l'*E. tardus*

---

(1) Verh. zool. bot. Ges. Wien XXV. 1875 p. 792.

e l'*E. aphidivorus*, come l'*E. lunatus* ed *E. aeruginosus*, differiscono fra loro notevolmente per la conformazione del capo, per la nervatura dell'ala e parecchi altri caratteri.

### 1. — **Encyrtus lunatus** Dalm.

*Encyrtus lunatus* Dalman, Svensk. Vet. Akad. Handl. XLI. 1820 p. 156, n. 7, ♀.

» » Mayr, Verh. zool. bot. Ges. Wien XXV. 1875 p. 706, 715 & 719 n. 13, ♀ ♂.

*Microterys lunatus* Thomson, Hymen. Scand. IV P. 1. 1875 p. 161 n. 8, ♀ ♂.

*Femmina* - Ha la testa larga quanto il torace, veduta di fronte tanto larga che lunga, arrotondata, col vertice ristretto, le antenne inserite poco discoste dalla bocca. Lo scapo è breve, compresso, con la maggiore larghezza dopo  $\frac{3}{4}$  della lunghezza, uguale ad  $\frac{1}{3}$  di questa. La lunghezza del pedicell<sup>o</sup> supera di poco la larghezza dello scapo. Il primo articolo del funicolo è alquanto più lungo che largo: gli articoli successivi aumentano gradatamente in larghezza e, quasi insensibilmente, in lunghezza.

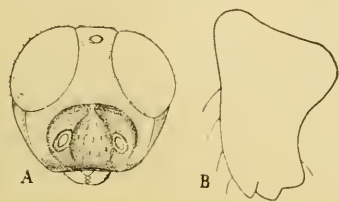


Fig. 1.

A testa veduta di fronte,  
B mandibola di *Encyrtus lunatus* ♀.  
(Ingrandite)

La clava è lunga quanto gli ultimi tre articoli del funicolo, ovata, un poco compressa, quasi una volta e mezza più larga dell'articolo che

a precede, col margine distale del primo e secondo articolo diretti-obliquamente.

Il torace è abbastanza robusto. Lo scutello è poco più lungo dello scudo, non molto convesso.

Le ali anteriori superano notevolmente l'estremità dell'addome e stanno alla lunghezza del torace nella proporzione di 5:2; la loro larghezza massima è  $\frac{2}{5}$  della lunghezza. La nervatura marginale si trova poco prima della metà del lato anteriore ed è quattro volte più lunga che larga; la stigmatica misura  $\frac{3}{4}$  della marginale ed è lunga il triplo della postmarginale. I peli del bordo esterno sono assai corti, come tutti i peli che rivestono quasi interamente la superficie dell'ala. Nel secondo paio di ali la cel



lula costale, molto angusta, si estende fino agli uncinetti, e l'estremità è ristretta.

Le zampe sono forti, però quelle anteriori assai meno sviluppate delle altre. Le tibie del terzo paio di zampe presentano uno sperone lungo ed uno notevolmente più breve.

L'addome è più corto del torace, quasi tanto largo che lungo. La terebra è appena sporgente.

La maggior parte del corpo ha un color giallo ruggine: la testa è giallo-scura, con una fascia sottile giallo-rossiccia sul limite dell'infossamento della faccia; le gene pure giallo rossicce, il peristomio nerastro o color verde bronzo. Gli occhi sono bruni, gli ocelli rosso cupi. Lo scapo è inferiormente marginato di bruno; il pedicello e i primi quattro articoli del funicolo son giallo-bruni, il quinto e sesto articolo bianco-giallastri. La clava è bruno-nera. Il pronoto giallo ruggine nella parte anteriore e bruno nella



Fig. 2.

Antenna di *Encyrtus lunatus* ♀  
(Ingrandita).

posteriore: queste due zone, nel punto in cui vengono a contatto formano delle sporgenze lineari, tutte di uguale lunghezza e larghezza, poste ad uguale distanza, in modo che alterna una lineetta, gialla

con una scura. La parte anteriore del mesonoto è bruna o verde bronzo, solo i lati son giallo-scuri. Le ascelle hanno la stessa colorazione: talora tutta la metà esterna di esse è color giallo ruggine. Lo scutello è verde bronzo e presenta al pari dello scudo un rivestimento di peli rigidi grigiastri, piuttosto radi. La parte superiore del torace ai lati dello scutello e la parte superiore del metatorace sono brune; la metapleura è azzurra o azzurro-verde. Le zampe hanno qualche sfumatura scura: specialmente le tibie posteriori presentano due cerchi scuri sfumati; l'apice dei tarsi è sempre più o meno bruno. L'addome nel lato superiore si presenta bruno violaceo con qualche riflesso verde, e nella parte inferiore di color bruno: il peduncolo è giallo bruno. Le ali hanno una larga fascia trasversale bianca, un poco arcuata, posta dopo  $\frac{3}{5}$  della lunghezza, e nel rimanente sono fuliginose, con una grossa macchia più scura verso il mezzo e cinque macchie piccole pure più scure in corrispondenza al lato esterno della fascia bianca: la nervatura è giallo-bruna, eccetto il nervo marginale che è nerastro.

Lunghezza, mm. 1,5-2,4.

*Maschio* — Differisce notevolmente dalla femmina per la mole minore, per la forma delle antenne e pel colorito. Le antenne sono lunghe, assottigliate, con lo scapo breve, compresso, molto largo; il padicello tanto largo che lungo; il primo articolo del funicolo cilindrico, tre volte più lungo che largo e poco più corto dello scapo; i tre articoli successivi un poco più corti ma della stessa grossezza; il quinto articolo lungo poco più della metà del primo, il sesto alquanto più largo e più breve del quinto. I peli di questi articoli misurano la metà o poco più della larghezza degli articoli stessi. La clava è lunga quanto i due ultimi articoli del funicolo, non più ingrossata del sesto, di forma ovata allungata. Il torace è debole. Le ali anteriori superano un poco in larghezza quelle della femmina, in proporzione della lunghezza, ed hanno la nervatura marginale, la postmarginale e la stigmatica-ugualmente sviluppate. Le tibie del terzo paio di zampe hanno due speroni simili a quelli della femmina.

La faccia e il vèrtice son di colore verde smeraldo; gli occhi bruno neri; le gene e la parte posteriore del capo nerastre, la ridicola delle antenne testacea, lo scapo giallo pallido, il pedicello e i primi tre articoli del funicolo testacei, però il pedicello più scuro superiormente, e i tre ultimi articoli del funicolo e la clava giallo-bruni. Il protorace è nerastro, la parte corrispondente allo scudo azzurro cupa; le ascelle sono color verde bronzo, lo scutello dello stesso colore ma con riflesso rosso scuro. La parte superiore del torace ai lati dello scutello e del metatorace è bruna, il peduncolo dell'addome grigio giallastro. Le metapleure sono azzurro verdi. La parte inferiore del torace è bruno-nera. L'addome ha un colore bruno con riflessi rossastri e verdognoli e presenta una sottile striscia giallastra nel margine posteriore. Le ali sono incolore, con la nervatura giallo-bruna.

Lunghezza, mm. 0,96-1,13.

*Distribuzione* - Lapponia, Svezia, Germania, Austria.

*Osservazioni* — Questo *Encyrtus* è stato ottenuto dalla *Phyllippia oleae* di Catanzaro.

Il Mayr ne indica come ospiti il *Coccus racemosus* e il *Lecanium carpini*.

## 2. — *Encyrtus aeruginosus* Dalm.

- Encyrtus aeruginosus* Dalman, Svensk. Vet. Acad. Handl. 1820, p. 170 ♀.  
» » Nees, Hymen. Ichneum. affin. Monogr. II. 1834, ♀.  
» » Mayr, Verh. zool. bot. Ges. Wien XXV. 1875  
p. 712, 723, ♀ ♂.

*Femmina* — La testa è larga quanto il torace, poco più larga che lunga, con le gene estese quanto il diametro longitudinale degli occhi; questi sono a superficie ispida; gli ocelli son disposti in un triangolo equilatero. Lo scapo è appena ingrossato verso il mezzo, il pedicello una volta e mezza più lungo del primo

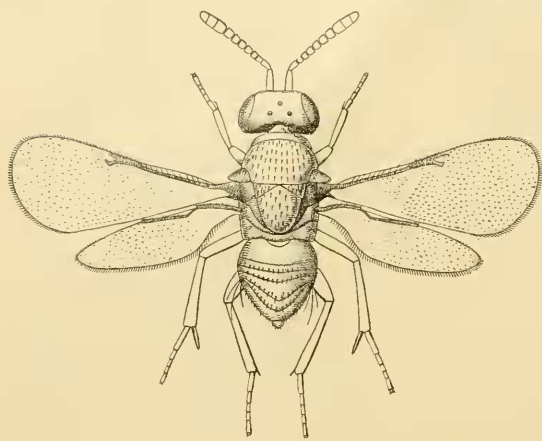


Fig. 3.

*Encyrtus aeruginosus* ♀.  
(Ingrandito. Da Silvestri).

articolo del funicolo e questo complessivamente poco più lungo dello scapo, con gli articoli gradatamente crescenti in grossezza, l'ultimo tanto largo che lungo. La clava è poco più ingrossata dell'articolo precedente, lunga quanto gli ultimi tre articoli del funicolo. Le mandibole sono tridentate.

Lo scutello non è situato più in alto

dello scudo ed è mediocrementemente convesso.

Le ali anteriori presentano la nervatura marginale allungata, la stigmatica un poco più corta e la postmarginale anche più breve della stigmatica.

Le zampe posteriori hanno un solo sperone alla tibia.

La terebra non è sporgente.

La fronte e il vertice sono zigrinati, con qualche tubercolo più grande degli altri, specialmente in prossimità degli occhi composti. Il pronoto, la parte corrispondente allo scudo e alle scapole sono minutamente reticolato-squamosi; le ascelle e lo scutello punteggiati, a scultura molto più fine di quella dello scudo.

Il colorito è azzurro-verdastro sulla fronte e sul vertice, talora nero-azzurrognolo; la faccia è violacea, gli occhi e gli ocelli bruni, le mandibole giallo-brune. Lo scapo e il pedicello sono nero-azzurrognoli, il funicolo e la clava bruno-giallastri. Il pronoto e la porzione anteriore del mesonoto hanno un bel color verde, le ascelle e lo scutello un color bronzo o bruno-violaceo, però lo scutello presenta una sfumatura verde o verdastria ai lati e all'apice. Il metatorace è bruno, le pleure violacee, la parte inferiore del torace e le anche nero-verdastre.

Le zampe sono in gran parte di un giallo rosso dorato: i femori anteriori sono bruni nei primi due terzi, quelli medi pure oscuri eccetto che alla base e nell'ultimo quarto, ma talora gialli e solo un poco scuri verso il mezzo, i femori posteriori bruni con riflesso verdastro, gialli solo all'apice. Le tibie anteriori sono gialle, le medie pure di questo colore ma un poco scure verso il mezzo, le posteriori di colore giallo solo all'estremità. L'apice dei tarsi è bruno, la nervatura delle ali giallo-bruna.

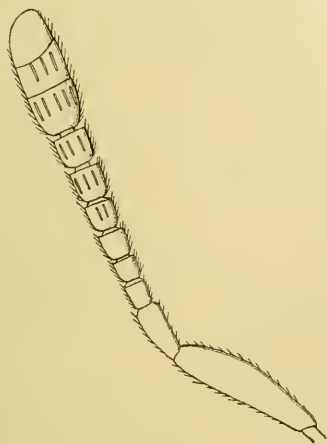


Fig. 4.

Antenne di  
*Encyrtus acruiginosus* ♀.  
(Molto ingrandita).

Lunghezza, mm. 1,2 — 1,4.

*Maschio* — Ha le antenne col funicolo allungato, il pedicello uguale in lunghezza a  $\frac{2}{3}$  del primo articolo del funicolo, il quale è due volte più lungo che largo; gli articoli successivi del funicolo uguali al primo. Lo scapo e il pedicello sono bruno-neri, il pedicello talora più chiaro inferiormente; il funicolo e la clava presentano un bel colore giallo scuro. I tarsi hanno talvolta una tinta più chiara di quella delle tibie

*Distribuzione* — Svezia, Germania.

*Osservazioni* — Questa specie è stata ottenuta dal pupario di un Dittero, *Xanthandrus comtus*, preso su un olivo a Feroletto (Nicastro). Anche il Mayr e lo Schlechtendal indicano come ospite lo *Xanthandrus*.

### 3. — *Encyrtus tardus* Ratz.

- Encyrtus tardus* Ratzeburg, Ichneum. d. Forstinsect. I. 1844 p. 214  
n. 7. II. 1848 p. 147 n. 12.  
» Mayr, Verh. zool. bot. Ges. Wien XXV. 1875 p. 713  
& 725 n. 36, ♀.

*Femmina* — Ha la testa larga quanto il torace, col diametro trasversale un poco superiore a quello longitudinale, il vertice assai ristretto, non occupando più di  $\frac{1}{7}$  della larghezza; le gene estese poco più di  $\frac{2}{3}$  del diametro longitudinale degli occhi; le orbite divergenti notevolmente in basso. Il vertice è separato dalla fronte da un angolo ottuso smussato. La superficie degli

occhi presenta dei peli cortissimi; gli ocelli formano un triangolo equilatero o poco acuto; quelli esterni distano dal margine orbitale superiore degli occhi per uno spazio minore del loro diametro. Le antenne sono inserite molto in basso. Il pedicello misura poco più di  $\frac{1}{3}$  della lunghezza dello scapo ed è circa tre volte più lungo del primo articolo del funicolo. Questo è poco più lungo che largo; e la stessa proporzione presentano gli articoli successivi; i quali aumentano gradatamente in grossezza: tuttavia l'ultimo è

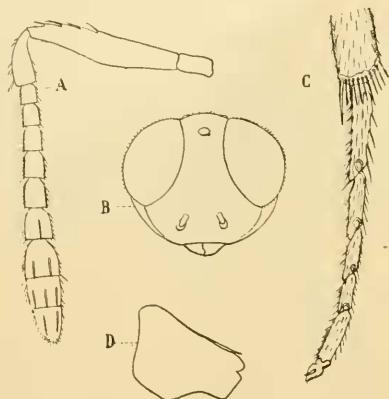


Fig. 5

*Encyrtus tardus* ♀.

A antenna, B testa di fronte,  
C estremità di una zampa posteriore, D mandibola.  
(Molto ingrandite).

tanto largo che lungo. La clava è appena più ingrossata dell'articolo che la precede e poco più lunga degli ultimi tre articoli del funicolo. I sensilli lineari misurano circa  $\frac{2}{3}$  della lunghezza dei rispettivi articoli e sono assai sottili. Le mandibole hanno un dente smussato nell'angolo esterno

Il torace è piuttosto largo, robusto.

Le ali anteriori, ripiegate sul dorso superano notevolmente l'estremità dell'addome. La loro larghezza massima uguaglia circa la metà della lunghezza. La nervatura marginale è punti-



forme, la stigmatica relativamente ben sviluppata, poco più lunga della marginale, questa senza una netta delimitazione.

Le zampe sono forti, piuttosto lunghe. Le tibie posteriori sono munite di un solo sperone.

L'addome è breve, negli esemplari essiccati triangolare equilatero; la terebra poco sporgente.

Tutto il corpo è a superficie reticolato squamosa. Sullo scutello le maglie del reticolo divengono un poco allungate presso la periferia; la parte anteriore del torace presenta ai lati delle maglie trasversali.

Il colorito generale è bruno-nero, con riflesso porporino: il vertice e la fronte sono talora color bronzo, i lati del capo verdi; lo scutello è di colore azzurrognolo alla periferia, con riflessi verdi o violacei; l'addome è verde oppure azzurrognolo nel primo terzo della lunghezza. Gli occhi e gli ocelli sono anch'essi bruno neri; lo scapo è bruno, un poco sbiadito verso l'estremità, il pedicello pure bruno, il funicolo e la clava giallo scuri grigiastri. I ginocchi sono giallognoli, le tibie con un anello bruno che sfuma verso la parte distale senza oltrepassare la metà della loro lunghezza; i tarsi hanno l'estremità scura, quelli anteriori e posteriori sono di color giallo bruno. Le tegole e la radice delle ali sono brune, la nervatura grigio-giallastra.

Lunghezza, mm. 0,9-1,2.

*Distribuzione* — Germania.

*Osservazioni* — Questo Calcidide è stato ottenuto dalle uova di *Malacosoma neustria* provenienti da Grumo (provincia di Bari). Il D.r Mayr riconobbe gli esemplari qui descritti come appartenenti alla specie *Encyrtus tardus*; devo però far notare che essi si discostano in alcuni caratteri dalla breve descrizione che ne dà il Mayr nella sua monografia degli Encirtidi europei. Secondo questo autore gli articoli del funicolo e la clava sarebbero cerchiati di bruno, i primi articoli del funicolo appena più lunghi che larghi e gli ultimi, specialmente il sesto, notevolmente più lunghi: inoltre il mesonoto (parte corrispondente allo scudo e alle scapole) e lo scutello sarebbero di color verde, a riflesso azzurrognolo.



#### 4. — *Encyrtus aphidivorus* Mayr.

*Encyrtus aphidivorus* Mayr, Verh zool. bot. Ges. Wien XXV. 1875  
p. 712, 713 & 724 n. 33, ♀ ♂.

*Femmina* — La testa è larga poco meno del torace, tanto larga che lunga, veduta di fronte cuoriforme, con le gene estese quanto il diametro longitudinale degli occhi, quasi dritte. Il vertice e la fronte sono ugualmente larghi e misurano la metà della larghezza del capo. La fronte e la faccia si uniscono formando una curva ampia, regolare. Gli ocelli son disposti in un triangolo equilatero oppure leggermente ottuso; quelli laterali distano dal margine interno degli occhi composti per un tratto uguale al proprio diametro.

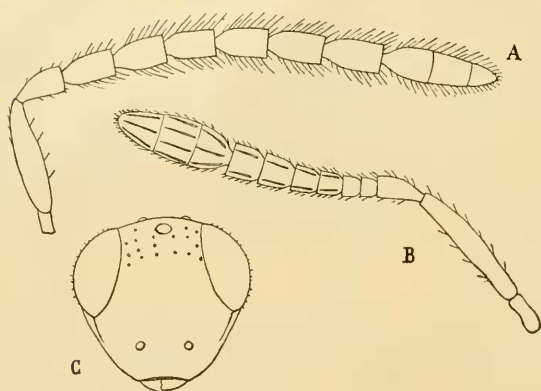


Fig 6.

*Encyrtus aphidivorus*. A antenna del maschio, B della ♀,  
C testa veduta di fronte della ♀. (Molto ingrandite).

La distanza fra la linea oculare e la linea d'inserzione delle antenne è uguale a circa  $\frac{2}{5}$  di quella fra la linea oculare e il margine esterno del clipeo. La lunghezza totale dell'antenna corrisponde approssimativamente a  $\frac{3}{5}$  di quella del corpo; lo scapo è lungo quanto gli ultimi cinque articoli

del funicolo, appena dilatato verso il mezzo; il pedicello misura  $\frac{1}{3}$  della lunghezza dello scapo e circa due volte e mezza la lunghezza del primo articolo del funicolo. In questo gli articoli aumentano di grandezza dal primo all'ultimo e sono tanto lunghi che larghi, eccetto il primo che è di lunghezza alquanto minore della larghezza. La clava è poco più larga dell'articolo precedente e lunga quanto gli ultimi quattro.

Il torace è largo, piuttosto depresso: lo scutello lungo più del doppio della parte anteriore del mesonoto, pochissimo ristretto posteriormente e col margine poco arrotondato.

Le ali anteriori presentano la nervatura marginale circa due volte e mezza più lunga che larga, la stigmatica uguale a  $\frac{2}{3}$  della marginale e più lunga della postmarginale. Nelle ali posteriori la maggiore ampiezza è uguale a  $\frac{3}{10}$  della lunghezza.

Le zampe sono piuttosto lunghe: quelle posteriori hanno un solo sperone alla tibia.

L'addome è largo alla base quanto il torace, tanto largo che lungo, triangolare, con la terebra poco sporgente.

Il corpo presenta generalmente una minuta scultura reticolato-squamosa. La faccia ha le maglie del reticolo allungate nella parte inferiore e nelle parti laterali. Il vertice e la fronte si distinguono per una punteggiatura ben marcata, molto fitta e minuta, e per alcuni incavi pure puntiformi ma più profondi e un poco più grandi, disposti abbastanza regolarmente secondo serie longitudinali. Le maglie del reticolo sono nella parte anteriore del mesonoto un poco più piccole che sullo scutello, nelle pleure piccolissime. La scultura a reticolo è evidente anche sul lato inferiore dell'addome.

Il colorito generale è nero con leggero riflesso rosso-violaceo. Il vertice e la fronte sono di color verde assai scuro o color bronzo, la faccia violaceo cupa, talora nero-violacea, gli occhi neri o bruno-neri, gli ocelli bruni, le mandibole giallo brune, lo scapo e il pedicello nerastri, il funicolo e la clava bruni; i lati dello scutello e la parte posteriore sono verde bronzo, le pleure violacee, le parti laterali del metatorace verdi-azzurrognole; i lati dell'addome presentano dei riflessi rossastri o dorati. Le anche e i femori sono quasi neri, le tibie anteriori giallo scure con una macchia allungata nera nel lato anteriore; le tibie medie con un anello giallognolo alla base e all'apice, nel resto del colore dei femori: questa parte scura è nettamente delimitata da quella giallognola verso la base, sfumata verso l'estremità distale; le tibie posteriori sono colorate come quelle medie, ma con l'anello basale meno delimitato e più ristretto. I tarsi sono giallo scuri o giallo grigiastri, con l'ultimo articolo scuro. Le ali sono incolore, con la nervatura bruna o bruno-grigia.

Lunghezza, mm. 1-1,2.

*Maschio* — Si distingue per le antenne più sottili e notevolmente più lunghe di quelle della femmina, raggiungendo quasi la lunghezza totale del corpo: in esse il pedicello è uguale alla metà della lunghezza dello scapo e uguale al primo articolo del

funicolo. Questo ha un rivestimento di peli lunghi, abbastanza fitti, i quali son però meno sviluppati nel primo articolo e nella seconda metà della clava: gli articoli sono subeguali, cilindrici, brevemente pedunculati; la clava è lunga il doppio dell' articolo che la precede.

*Distribuzione* — Austria inferiore.

*Osservazioni* — Gli esemplari che ho descritti provengono della Sicilia (Novara) e parassitizzano un afide dannoso alle piante di fagioli. Il Mayr ha ottenuto esemplari di questa specie da afidi del *Ribes aureum* e della *Rosa centifolia*.

### 5. — *Encyrtus mayri* sp. n.

*Femmina* — Ha la testa larga quanto il torace, veduta di fronte cuoriforme. Gli ocelli sono disposti a triangolo equilatero, gli occhi presentano la superficie irta di peli. Le gene son più

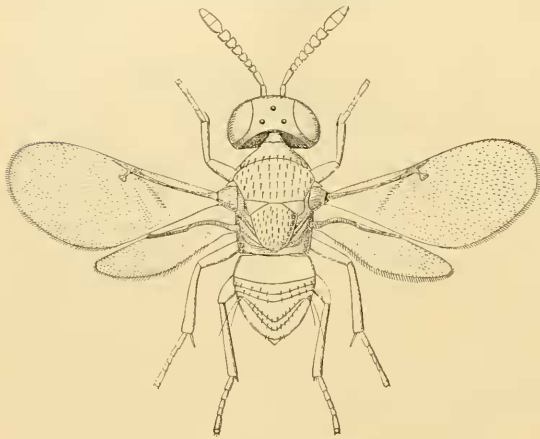


Fig. 7.

*Encyrtus mayri* ♀ (ingrandita).

corte del diametro longitudinale degli occhi. Le antenne s'inseriscono non molto discosto dal margine orale, dal quale distano assai meno di quanto sono discoste fra di loro. La radicola è lunga, lo scapo sottile, il pedicello più lungo della terza parte dello scapo, assai ristretto alla base, quando si osserva di profilo; il funicolo ha gli articoli peduncolati, il primo largo  $\frac{2}{3}$  della estremità del pedicello, rispetto al quale misura la metà della lunghezza, il secondo e i successivi gradatamente più larghi; la clava ha la lunghezza degli ultimi 3 o  $2\frac{1}{2}$  articoli del funicolo ed è appena più larga dell'ultimo di essi, con l'apice ottuso, arrotondato.

Lo scutello è lungo quanto la porzione anteriore del mesonoto, è notevolmente convesso nel senso trasversale ed ha i lati

dritti, convergenti posteriormente, l'estremità arrotondata, separata dal resto da una sottile linea arcuata, e fornita di un piccolo tubercolo.

Nelle ali anteriori la nervatura marginale è tanto larga che lunga ed uguale in lunghezza alla postmarginale; la nervatura stigmatica lunga meno di una volta e mezza la marginale. Dopo  $\frac{1}{3}$  della lunghezza del bordo posteriore dell'ala ha principio un'area specolare ristretta e a limiti paralleli, con direzione obliqua dall'innanzi all'indietro e dall'esterno all'interno: anteriormente essa termina in corrispondenza al nervo stigmatico. Il bordo esterno dell'ala è fornito di peli piuttosto corti. Le ali posteriori sono ristrette verso l'estremità.

Nel terzo paio di zampe la tibia presenta due speroni, uno dei quali lungo circa  $\frac{2}{3}$  del primo articolo del tarso, l'altro la metà più piccolo.

L'addome è cuoriforme e misura  $\frac{2}{3}$  della lunghezza del torace.

La scultura è reticolato-squamosa, ben marcata sulla fronte e sul vertice, nella porzione anteriore del mesonoto e sullo scutello: le ascelle hanno un reticolo a maglie più piccole, poco evidente.

Il colorito generale del corpo è nero: il vertice e la fronte sono color bronzo con leggero riflesso dorato; la faccia è violacea scura, gli occhi e gli ocelli neri; lo scapo nerastro, chiaro alla base e all'apice, il pedicello pure nerastro, il funicolo e la clava giallognoli. Lo scudo ha il colore del vertice e della fronte mentre le ascelle e lo scutello sono nero-violacei. La nervatura delle ali è giallo-grigia. Le zampe sono di un giallo piuttosto scuro, ad eccezione delle anche medie e posteriori che hanno lo stesso colore nero della maggior parte del corpo, e dei femori posteriori.

Lunghezza, mm. 1,3.

*Maschio* — Differisce dalla femmina per la testa più grande, l'addome meno largo e le zampe più lunghe, specialmente quelle del secondo paio.

Lunghezza, mm 1.

*Osservazioni* — Questa specie è parassita dell'*Oecophyllembius neglectus* Silv., lepidottero minatore delle foglie di olivo.

XVI.

**Aphicus philippiae** sp. n.

*Femmina* La testa è larga quanto il torace, veduta di fronte poco più larga che lunga, cuoriforme, col margine esterno del clipeo esteso per circa  $\frac{3}{8}$  della larghezza massima, le gene uguali in lunghezza al diametro longitudinale degli occhi, il vertice e la fronte quasi ugualmente larghi, non più ristretti della terza parte del diametro trasversale del capo. L'occipite e il vertice si uniscono formando un margine acuto che si estende lateralmente anche dietro agli occhi: questi hanno la superficie glabra: gli ocelli son disposti a formare un angolo acuto: quelli esterni distano dal margine interno degli occhi per uno spazio uguale circa al proprio diametro e dal margine occipitale per uno spazio quasi due volte maggiore. Le antenne s'inseriscono vicinissime al

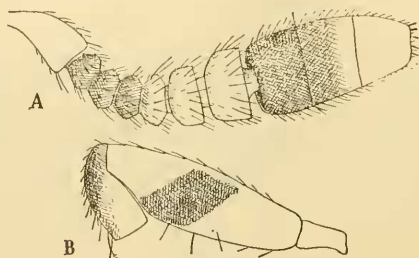


Fig. 8

A antenna, senza lo scapo, B scapo e pedicello di *Aphicus philippiae*. (Molto ingranditi).

margine orale: hanno la radicola lunga, lo scapo breve, compresso, di larghezza gradatamente crescente fino a  $\frac{3}{4}$  della lunghezza, dove è due volte più largo che all'apice. Il pedicello non raggiunge la metà dello scapo; gli articoli del funicolo aumentano di grossezza dal primo all'ultimo, questo essendo quasi due volte più largo del primo: la lunghezza dei primi quattro articoli è uguale o poco inferiore ad  $\frac{1}{3}$  di quella del pedicello, mentre il quinto articolo è più sviluppato in lunghezza dei precedenti ed il sesto ancora più lungo. La clava, larga quanto l'articolo che la precede, è lunga quanto gli ultimi quattro, poco ristretta nell'ultimo terzo e troncata un poco obliquamente all'estremità. Le mandibole sono deboli, munite di tre piccoli denti.

La parte anteriore del mesonoto è poco più larga che lunga, poco più lunga dello scutello, il quale ha la forma di un triangolo equilatero, coi lati esterni leggermente convessi. Il metatorace è breve.



Le ali anteriori superano notevolmente l'estremità dell'addome, presentano la maggiore ampiezza dopo  $\frac{2}{3}$  della lunghezza, uguale a  $\frac{2}{5}$  di questa, la cellula costale angusta ma molto estesa, la nervatura omerale apparentemente separata dalla marginale, questa appena più lunga che larga; la nervatura stigmatica è sviluppata una volta e mezza più della marginale, situata alla metà della lunghezza dell'ala; la postmarginale uguale circa alla marginale, ma con termine incerto. La superficie dell'ala è rivestita uniformemente di peli, eccetto una striscia lungo il primo quarto del lato posteriore ed un'altra che dal termine di questo tratto si dirige obliquamente verso la nervatura stigmatica. Nel bordo esterno i peli sono corti, più corti nella metà superiore: la serie di questi peli si continua nel lato posteriore fino in corrispondenza alla metà della lunghezza dell'ala. Le ali posteriori sono poco sviluppate, lunghe  $\frac{2}{3}$  delle anteriori, ristrette, coll'apice arrotondato e guarnite di peli marginali lunghi: il primo tratto della loro nervatura è notevolmente incurvato ed aumenta gradatamente di grossezza verso la base.

Le zampe medie non sono più sviluppate delle posteriori: solo i tarsi di queste ultime sono un poco più lunghi di quelli dell'altro paio. Le tibie posteriori hanno un solo sperone.

L'addome è lungo quanto il torace, non più largo di esso, cuoriforme, con i segmenti indistinti, la terebra appena sporgente.

La fronte e il vertice e la parte superiore del torace, osservati con mediocre ingrandimento, appaiono ruvidi. Tutto il mesonoto presenta dei peli corti disposti in linee longitudinali. La mesopleura ha un reticolo di solchi esilissimi che determinano delle aree rombiche.

Negli esemplari viventi o morti da poco tempo, il colorito generale è bianco giallognolo, la testa, i lati e la parte inferiore del torace tendono un poco al verde, mentre la parte superiore del protorace e mesotorace tende al color cornicino. Qualche piccola macchia nera si osserva nel torace, ai lati dello scutello, nella parte anteriore, oppure vicino agli stigmi del metatorace. Le linee di attacco delle ascelle con la parte anteriore del mesonoto e con lo scutello sono colorate in arancio, e talora anche lo scutello è marginato di questo colore. Lo scapo, osservato di profilo, presenta dopo  $\frac{2}{3}$  della lunghezza una macchia nera per lo più di forma romboidale, che ne occupa quasi tutta la larghezza e sembra una fascia obliqua: però le macchie di ciascun



lato non si uniscono nel lato inferiore: talora esse hanno uno sviluppo assai limitato e sono di forma irregolare. Il pedicello è nerastro nella prima metà, ma talora di color chiaro nel lato inferiore: i primi tre articoli del funicolo sono neri, la prima metà del quarto non di rado è scura, il primo o i due primi articoli della clava sono pure neri, con una sfumatura verso la parte chiara terminale. Gli occhi sono grigio verdastri o nerastri, gli ocelli rossi, le mandibole color di ruggine. Le ali sono incolore, con la nervatura pallidissima; i peli sul torace biancastri. Negli esemplari essiccati il colorito apparisce più scuro: il torace è superiormente colore arancio, la fronte e il vertice gialli, la mesopleura grigio giallastra, le parti chiare delle antenne e le zampe giallognole.

Lunghezza, mm. 0,78-1.

*Maschio* — Differisce dalla femmina quasi soltanto per la mole molto minore e per l'addome più corto del torace, di forma triangolare. Le antenne non differiscono da quelle della femmina. Di tre esemplari che ho osservati, uno presentava sul lato superiore dell'addome una macchia bruna lungo la linea longitudinale mediana, estesa nei primi  $\frac{2}{3}$  della lunghezza e a contorni sfumati.

Lunghezza, mm. 0,50,7.

*Osservazioni* — Questa specie è stata ottenuta da ovisacchi di *Philippia oleae* raccolta a Catanzaro e Gizzeria (Calabria); alcuni altri esemplari ne furono pure ottenuti da una specie di *Lecanium* proveniente dalla Sicilia (Novara).

Essa è ben distinta dalle tre specie europee del genere, che finora erano state diagnosticate dal Mayr (1), tuttavia somiglia per la colorazione a parecchie delle specie esotiche. Confrontandola però con le descrizioni di quelle specie di cui Howard ha dato una tavola analitica (riguardante tutte le forme conosciute fino al 1897) (2) e di quelle che in essa non sono comprese o furono descritte più recentemente, cioè l' *A. amoenus* e *innmaculatus* How., l' *A. howardi* Cock., *A. albopleuralis* e *albiclavatus* Ashm., non trovo di poterla riferire ad alcuna forma già nota, onde la ritengo come nuova.

La descrizione che ne ho data è tratta, ad eccezione delle notizie riguardanti il colorito, dall'osservazione di esemplari dis-

(1) Mayr, Verh. zool. bot. Ges. Wien XXV. p. 695 & 696

(2) Howard, Some parasitic insects of the subfamily *Encyrtinae*. Proc. U. S. N. M. XXI, 1898 pag. 240.

seccati, dai quali non si poté ricavare un disegno soddisfacente dell'insieme. La conformazione generale è simile a quella dell'*A. immaculatus* How. di cui questo autore ha dato una figura nell' « *Insect life* » (anno 1894, pag. 236).

XVII.

**Litomastix truncatellus** (Dalm.) Thoms.

- Encyrtus truncatellus* Dalman, Svensk. Vet. Acad. Handl. XLI. 1820  
p. 168 n. 23.  
» » Ratzeburg, Ichneum. d. Forstinsect. I. 1844  
pag. 213 n. 6, ♀ ♂ — III. 1852 p. 190 n. 14.  
*Litomastix truncatellus* Thomson, Hymen. Scand IV. p. 4, 1875 pag.  
174 n. 3, ♀ ♂.  
*Copidosoma truncatellum* Mayr, Verh. zool. bot. Ges. Wien XXV. 187  
p. 734 & 739 n. 13, ♀.

*Femmina* — La testa è appena più ristretta del torace, veduta di fronte cuoriforme, tanto larga che lunga, molto ristretta inferiormente, con le gene dritte, che ne occupano quasi la metà

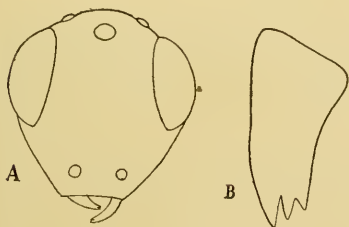


Fig. 9.

A t sta veduta di fronte, B mandibola di  
*Litomastix truncatellus*. (Ingrandite).

della lunghezza e più lunghe del diametro longitudinale degli occhi. Questi sono poco divergenti in basso, a superficie ispida. Il vertice è acuto verso il mezzo; gli ocelli formano un angolo assai ottuso; la fronte è piuttosto larga. Le fosse antennali sono profonde, convergenti in alto, poco al disotto dell'ocello anteriore. I punti d' inserzione delle antenne sono poco distanti dal clipeo e meno discosti fra loro che dal margine inferiore degli occhi. Il labbro è manifesto, il margine esterno del clipeo quasi insensibilmente incurvato. Le antenne hanno la radicola lunga  $\frac{1}{4}$  dello scapo, questo appena ingrossato verso il mezzo, prolungato fino all' ocello anteriore; il pedicello misura meno della metà della lunghezza dello scapo ed è lungo poco più del diametro che presenta all'estremità. Il funicolo è di lunghezza uguale a quella dello scapo, con gli articoli gradatamente più larghi, subeguali in lunghezza, ristretti inferiormente: il primo di essi è tanto largo che

Lungo, l'ultimo misura in lunghezza circa  $\frac{3}{4}$  della larghezza. La clava è grande, lunga quanto gli ultimi cinque articoli del funicolo, larga presso la base il doppio del primo e una volta e mezza l'ultimo articolo, col lato superiore dritto, l'inferiore piegato dopo

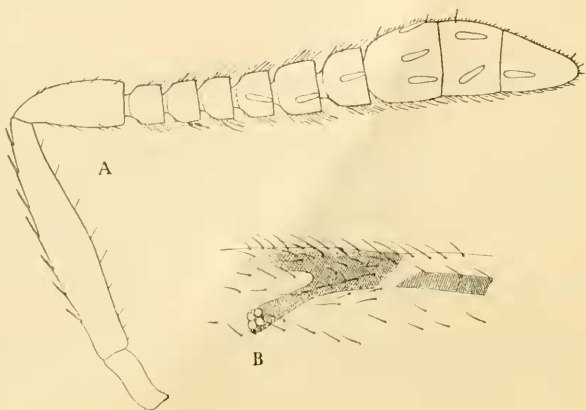


Fig. 10

A antenna, B parte della nervatura dell'ala anteriore di *Litomastix truncatellus* ♀. (Molto ingranditi).

$\frac{1}{3}$  della lunghezza in modo da formare col lato superiore un angolo acuto. I sensilli lineari sono brevi, ma piuttosto larghi in proporzione della loro lunghezza. Le mandibole sono piuttosto lunghe, munite di tre denti acuti, dei quali l'esterno è un poco più grande.

La lunghezza del torace è poco superiore alla larghezza. La parte anteriore del mesonoto è poco più larga che lunga. Lo scutello ha forma semiellittica e presenta un infossamento alla base, lungo la linea mediana. Il callo è rivestito di peli solo nella parte superiore. Tutta la parte dorsale del mesotorace presenta dei peli sparsi.

Le ali anteriori sono grandi, oltrepassando l'apice dell'addome per un tratto uguale alla sua lunghezza: sono più di due volte più lunghe che larghe, con la parte posteriore-esterna quasi affatto convessa, l'apice poco arrotondato. La loro nervatura termina in corrispondenza alla metà della lunghezza; la nervatura omerale è fornita di quattro setole ed è disposta in modo che la cellula costale si restringe gradatamente verso l'estremità.

Il punto in cui la nervatura omerale si unisce alla marginale è incolore. La nervatura marginale è poco più lunga che

larga, la stigmatica lunga quanto la marginale, gradatamente più larga verso l'estremità, senza clava distinta e senza dente. I peli del margine sporgono ugualmente in tutta la seconda metà dell'ala. La porzione che sta al disotto del nervo omerale è rivestita di peli nella metà anteriore; verso il mezzo è attraversata da una doppia serie di peli che vanno obliquamente fino al margine posteriore dell'ala. Nelle ali metatoraciche la larghezza massima corrisponde agli uncinetti, cioè a  $\frac{2}{3}$  della lunghezza, e la prima metà è più ristretta della seconda.

Le zampe posteriori hanno un solo sperone.

L'addome è lungo quanto il torace, poco più lungo che largo, cuoriforme, con la terebra appena sporgente.

Il vertice e la fronte, la parte anteriore del mesonoto e lo scutello hanno una scultura assai evidente, che per mezzo di un debole ingrandimento apparisce come una semplice punteggiatura, ma in realtà consiste in un reticolo di linee rilevate che determinano delle aree per lo più esagonali e più o meno regolari. Negli esemplari di minori dimensioni il reticolo della parte anteriore del mesonoto è meno evidente; in quelli di grandi dimensioni le maglie del reticolo dello scutello sono un poco allungate nel senso longitudinale.

Il colorito generale è bruno-nero a riflesso rosso-violaceo: la parte anteriore del mesonoto è verde azzurrognola: l'apice dello scutello talora verdastro, i lati del torace violacei. Le zampe, comprese le anche, sono nerastre, eccetto i ginocchi, l'apice delle tibie e i tarsi che sono grigio-scuri giallognoli: però l'apice dei tarsi è anch'esso nerastro. Le ali sono incolore, ma presentano un forte riflesso violaceo.

Lunghezza, mm. 0,78-0,9:

*Maschio* — Si distingue per gli articoli del funicolo poco ingrossati, per la clava di minore lunghezza e minore larghezza rispetto a quella della femmina.

*Distribuzione* — Quasi tutta l'Europa, America settentrionale.

*Osservazioni* — Il colorito di questa specie è variabile: secondo Thomson la parte anteriore del mesonoto può essere verde, lo scutello color di rame, lo scapo delle antenne metallico. Gli esemplari che ho descritti sono stati ottenuti in questo Laboratorio in numero grandissimo da larve di *Plusia gamma* nelle quali si sviluppano con quei fenomeni di poliembrionia che fu-

rono illustrati dal prof. Silvestri nel primo volume di questo Bollettino. Questa specie di *Lilomastix* è anche parassita delle larve di molte altre specie del genere *Plusia* ed altri generi di Lepidotteri (*Agrotis*, *Hadena*, *Leucania*, *Catocala*, *Eupithecia*).

XVIII.

Specie del genere

**Chalcis** Fabr.

1. — **Chalcis modesta** sp. n.

*Femmina* — La testa è poco più larga che lunga, misurando in lunghezza  $\frac{3}{4}$  della larghezza, di forma triangolare quando si osserva di fronte, con le gene dritte, poco più lunghe del diametro longitudinale degli occhi. Le antenne sono molto allungate, misurando più di  $\frac{2}{3}$  della lunghezza totale del corpo, col funicolo cilindrico, il pedicello alquanto più sviluppato in larghezza che in lunghezza, l'anello breve, il primo articolo del funicolo lungo poco più di una volta e mezza la sua larghezza, gli altri articoli un terzo più lunghi che larghi, solo l'ultimo o i due ultimi alquanto più accorciati. La clava è uguale in lunghezza ad una

volta e mezza l'articolo che la precede. Lo scutello non presenta sporgenze nella parte posteriore. Le ali superano di poco l'estremità dell'addome. Il femore dell'ultimo paio di zampe ha la maggiore larghezza a  $\frac{2}{3}$  della lunghezza ed è troncato obliquamente all'estremità: il suo margine superiore è assai convesso, quello inferiore convesso vicino alla base, nel rimanente rettilineo, e fornito di un grosso dente a forma di triangolo equilatero situato a  $\frac{2}{3}$  della lunghezza

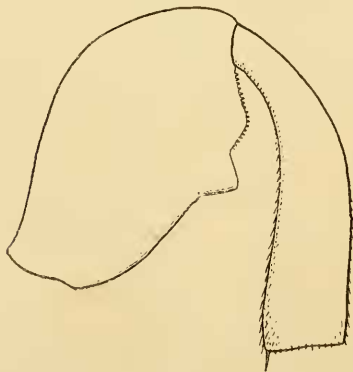


Fig. 11

Femore posteriore e tibia di  
*Chalcis modesta*. (Molto ingranditi).

za totale dell'articolo. Dopo questo dente vi sono 6-7 dentelli minutissimi, a punta acuta, contigui l'uno all'altro; quindi il mar-



gine si ripiega in alto ad angolo ottuso per formare il lato distale, in cui continua la serie dei dentelli nei primi  $\frac{2}{3}$  con 9-10 punte: l'ultimo terzo fa parte dell'articolazione del femore con la tibia.

La testa e la parte superiore del pro- e mesotorace hanno una scultura alveolata con fossette molto grandi. Il metatorace presenta degli alveoli molto più grandi, che nella linea mediana sono allineati in una serie in cui se ne contano quattro o cinque. Sull'addome le fossette son la metà più piccole di quelle della

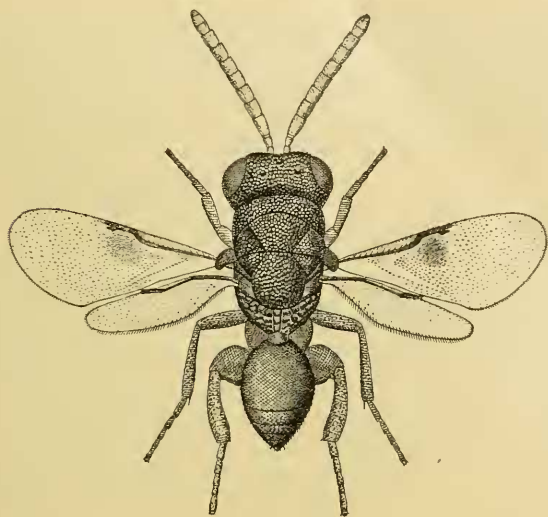


Fig. 12.

*Chalcis modesta* ♀. (Da Silvestri. Ingrandita).

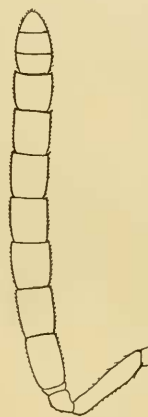


Fig. 13.

Antenna di *Chalcis modesta* ♀. (Molto ingrandita).

testa e del dorso, ed osservate con ingrandimento di circa 20 diam. danno alla superficie un aspetto zigrinato. Con un ingrandimento di 50 diam. i femori e le tibie posteriori appaiono reticolato-squamosi.

Il corpo è nero, ad eccezione di qualche sfumatura di colore ruggine all'estremità dei femori e delle tibie: i tarsi sono di colore ruggine oppure quasi del tutto neri. Le ali appaiono un poco torbide, con una leggiera macchia fuliginosa, a contorno sfumato, posta al disotto della nervatura marginale. Tutta la nervatura è di color bruno.

Il *maschio* è molto simile alla femmina da cui si distingue per le antenne un poco più lunghe e le dimensioni alquanto minori.



Lunghezza, mm. 1,7-2,1.

*Osservazioni* — Di questa specie il prof. Silvestri ottenne esemplari da crisalidi di *Prays oleellus*, raccolte a Catanzaro e Feroleto.

## 2. — *Chalcis femorata* Dalm.

*Chalcis femorata* Dalman, Svensk. Vet. Akad. Handl. XLI. 1821 p. 143  
n. 4, ♂ ♀.

*Femmina* — La larghezza del capo supera la lunghezza complessiva del funicolo e della clava nel rapporto di 5:4: il funicolo e la clava sono ingrossati, con gli articoli una volta e mezza più larghi che lunghi, soltanto il primo tanto largo che lungo e il secondo un poco meno accorciato dei successivi. Lo scapo misura  $\frac{1}{3}$  della lunghezza del resto dell'antenna. Lo scutello termina con due sporgenze: due altri ritievi si osservano presso i lati del metatorace. Le ali anteriori presentano la nervatura postmarginale appena più corta della metà della marginale e lunga il doppio della stigmatica. I femori posteriori sono ovati, molto larghi verso il mezzo, nel margine inferiore forniti di 10-11 denti, dei quali il primo triangolare ottuso, i cinque successivi poco dilatati alla base e distanti l'uno dall'altro per uno spazio uguale o poco superiore alla loro lunghezza: gli ultimi quattro o cinque denti sono più piccoli e molto vicini fra loro.

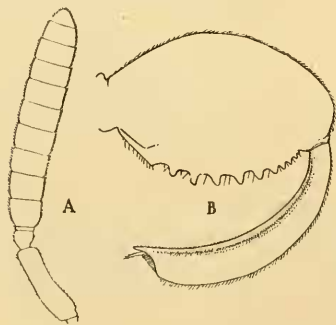


Fig. 14.

A antenna, B femore e tibia della zampa posteriore di *Chalcis femorata* ♀, veduti dal lato interno (Ingranditi)

Il secondo segmento dell'addome è liscio e presenta pochissimi peli sparsi assai corti: i segmenti successivi sono lisci presso i margini, nel rimanente della loro superficie, nella parte dorsale e sui lati, presentano una punteggiatura minutissima, che si distingue bene solo con un ingrandimento di circa cinquanta diametri, ed è più fitta nel 4°, 5° e 6° segmento: il settimo e l'ottavo segmento hanno un aspetto alveolato perchè forniti di incavi circolari molto più grandi: dal terzo all'ultimo vi è un rivestimento abbastanza fitto di peli rigidi, bianco grigiastri.

Il colorito generale è nero piceo: di rado la base dello scapo e la parte inferiore delle antenne presso l'estremità son di colore testaceo scuro: le tegole sono giallognole, la radice delle ali giallo scura, il resto della nervatura bruno, la superficie incolora o appena ombrata; i ginocchi e l'estremità delle tibie anteriori e medie e i tarsi color giallo ruggine, più vivo nelle tibie anteriori, le quali hanno una macchia bruna verso il mezzo nel lato esterno, mentre quelle medie hanno una macchia nera; il pretarso in tutte le zampe è bruno; il femore posteriore è di color rosso vinato, ma per una piccola porzione all'apice è giallognolo, e presenta i denti di colore nerastro; le tibie posteriori son bruno rossicce, con una macchia giallognola nel lato posteriore poco dopo la base ed una più grande prima dell'estremità, e col lato anteriore colorato in bruno-nero.

Lunghezza: mm. 4-4,7.

*Maschio* — Differisce per i ginocchi delle zampe anteriori e medie di color giallo citrino, le zampe posteriori coi femori e le tibie nere, eccetto l'estremità dei femori e una macchia presso la base delle tibie e un'altra presso l'apice, sul lato posteriore, le quali sono pure di color giallo citrino.

*Distribuzione* — Svezia, Germania.

*Osservazione* — Gli esemplari di questa specie sono stati ottenuti da *Hyponomeuta malinellus*.

### 3. — *Chalcis pusilla* Rossi.

*Chalcis pusilla* Rossi, Fauna Etrusca II, 1720 p. 59 n. 807, ♀.

*Chalcis minuta* Dalman, Svensk. Vet. Akad. Handl. XLI, 1890 p. 144 n. 5, ♂ ♀.

» » Nees, Hymen. Ichneum. affin. Monogr. II, 1834 p. 30 n. 9.

» » Thomson, Hymen. Scandin. IV. P. I. 1875 p. 18 n. 3, ♀ ♂.

*Maschio* — La lunghezza del funicolo e della clava è uguale alla larghezza del capo: il primo articolo del funicolo è appena più lungo che largo, il secondo articolo tanto largo che lungo, i successivi di lunghezza inferiore alla larghezza. La nervatura postmarginale è lunga la metà della marginale e poco più del doppio della stigmatica. I femori posteriori sono ovati, muniti nel lato interno di una sporgenza ottusa poco distante dall'estremità prossimale e dal margine inferiore; questo margine è fornito

di denti (circa dodici) dei quali i primi sono più grandi, gli ultimi molto piccoli e assai ravvicinati. Il secondo articolo dell'addome è liscio, con qualche pelo sparso: gli articoli successivi hanno una punteggiatura fitta e minuta nella parte dorsale e ai lati, e sono guarniti di peli biancastri. Il colorito generale del corpo è nero piceo; le antenne sono giallo brune nell'ultimo terzo, le tegole e l'apice dei femori son di color giallo citrino, la radice delle ali anteriori e posteriori e il principio della nervatura omerale color giallo ruggine, il principio della nervatura delle ali posteriori giallo, il resto della nervatura in ambedue le ali bruno e la lamina incolora. Le tibie anteriori, il primo e l'ultimo terzo delle tibie medie, la base e l'apice delle posteriori son di color giallo ruggine, il rimanente nero; i tarsi pure di color giallo ruggine, il pretarso nero.

Lunghezza, mm. 2,9.

*Distribuzione* — Svezia, Francia, Italia.

*Osservazione* — L'esemplare maschio qui descritto è l'unico ottenuto fra i parassiti dell'*Eudemis botra* a (Portici).

Non mi consta che finora sia stato indicato alcun ospite di questa *Chalcis*.

## XIX.

### **Eurytoma dentata** Mayr.

*Eurytoma dentata* Mayr, Verh. zool. bot. Ges. Wien XXVIII, 1878 p. 300, 304 & 308 n. 3, ♂ ♀.

*Femmina* — La larghezza del capo è appena superiore alla larghezza massima del torace, la proporzione fra il suo diametro longitudinale e quello trasversale corrisponde a  $\frac{3}{4}$ . Veduto di fronte il capo si presenta di forma trapezoidale, non essendo incurvato ad arco nella parte superiore ed avendo le gene dritte, più lunghe del diametro longitudinale degli occhi, convergenti verso il peristomio, il quale apparisce poco più largo dello spazio compreso fra gli ocelli posteriori e presenta due sporgenze ai lati. Gli ocelli son disposti quasi sulla stessa linea. Le antenne hanno una fossa comune, larga, abbastanza profonda e nettamente delimitata, che termina all'altezza dell'ocello anteriore. Il pedicello è poco più ristretto in basso che verso l'estre-

mità; il primo articolo del funicolo piriforme, troncato all'estremità, sviluppato in lunghezza tre volte e mezza più che in larghezza; i quattro articoli successivi subeguali, poco allungati, arrotondati nella parte inferiore e troncati all'estremità distale. La clava è lunga quanto gli ultimi due articoli del funicolo o poco più, e non è nettamente distinta in articoli. Tanto il funicolo come la clava sono forniti

di molti sensilli lineari sottili. Le mandibole sono munite di tre denti, dei quali quello interno è molto ottuso.

Il torace è di forma raccolta. L'epicnemio e il mesosterno sono limitati nella parte anteriore da un margine affilato, molto sporgente. Sul lato inferiore del mesosterno, dinanzi all'anca del secondo paio di zampe, si trova un dente triangolare. Il metatorace presenta una depressione longitudinale limitata da due creste che convergono quasi insensibilmente verso la parte posteriore, e attraversata da un'altra cresta longitudinale che percorre la linea mediana e da molti rilievi lineari disposti trasversalmente.

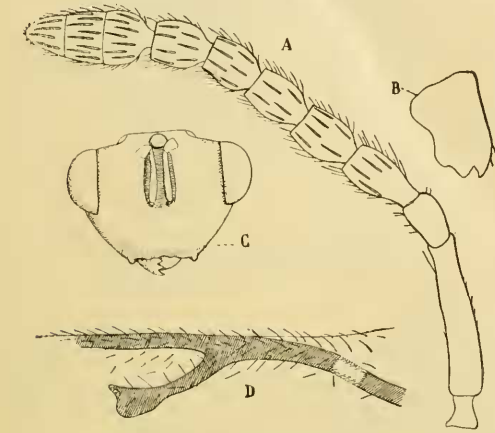


Fig. 15.

*Eurytoma dentata*. A antenna della ♀, B mandibola. C testa veduta di fronte, D parte della nervatura dell'ala anteriore. (Ingrandite).

pressioni longitudinali limitate da due creste che convergono quasi insensibilmente verso la parte posteriore, e attraversata da un'altra cresta longitudinale che percorre la linea mediana e da molti rilievi lineari disposti trasversalmente.

Le ali anteriori hanno la nervatura postmarginale lunga quanto la marginale, la stigmatica circa  $\frac{1}{6}$  più breve.

Le anche del primo paio di zampe presentano verso il mezzo del lato anteriore un dente assai pronunciato.

L'addome ha il peduncolo brevissimo, è piuttosto alto e poco compresso. Il quinto segmento è grande e negli esemplari di maggiori dimensioni presenta il margine incurvato nella parte dorsale. L'estremità addominale, acuta, è diretta orizzontalmente.

La testa e gran parte del torace presentano una scultura alveolare assai marcata. Le anche posteriori sono zigrinato-squamose. Il quinto segmento addominale è liscio superiormente.

Il colorito generale è nero: gli occhi sono rosso scuri; la parte inferiore dello scapo tende al giallo ruggine; i ginocchi, le tibie anteriori, eccetto due sfumature scure longitudinali, e



Fig. 16.

*Eurytoma dentata* ♀. (ingrandita).

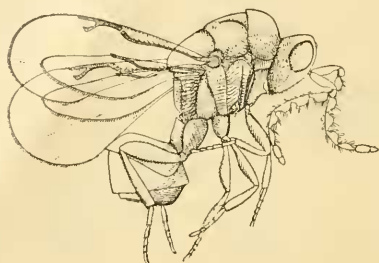


Fig. 17.

*Eurytoma dentata* maschio.  
(Ingrandito).

l'estremità delle tibie medie e posteriori sono pure color giallo ruggine; i tarsi giallo-scuri, quelli anteriori spesso di colore più intenso. La nervatura delle ali è giallo grigia, però nelle ali posteriori è molto più pallida, tranne che presso la base.

Lunghezza, mm. 3-3,8.

*Maschio* — Differisce dalla femmina per la forma delle antenne e dell'addome e per lo sviluppo del peduncolo. Le antenne hanno lo scapo poco dilatato, ristretto all'apice, verso l'estremità poco più largo che verso il mezzo: il pedicello piriforme, troncato all'estremo distale, ma poco più lungo che largo, cosicchè sembra quasi sferico: i cinque articoli del funicolo decrescono un poco in lunghezza dal primo all'ultimo, il primo misurando circa  $\frac{5}{8}$  della lunghezza dello scapo: hanno le estremità assottigliate e la porzione intermedia dilatata, di forma presso a poco quadrangolare: i peduncoli che uniscono queste porzioni dilatate si trovano tutti dal lato ventrale dell'antenna: la porzione dilatata del primo e secondo articolo ha il margine dorsale arcuato. Ognuno degli ultimi quattro articoli del funicolo presenta tre piccoli sensilli lineari. La clava è lunga una volta e mezza l'ultimo articolo, poco ristretta dopo circa  $\frac{3}{5}$  della lunghezza, nella seconda metà della prima porzione fornita di sensilli lineari disposti in una serie, nella seconda porzione fornita di pochi sensilli che si inseriscono alternativamente alla metà o dopo  $\frac{1}{4}$  della lunghez-



za. I peli del funicolo, la cui lunghezza è circa eguale a quella degli articoli, son disposti in ciascuno di questi in due gruppi nella porzione dilatata, uno verso la base ed uno verso l'apice.

La lunghezza complessiva del funicolo e della clava è molto maggiore che nella femmina e poco inferiore a quella del torace misurata fra il margine anteriore del pronoto e l'attacco del peduncolo. Questo è un poco più corto delle anche posteriori e presenta due spigoli longitudinali in ciascun lato e la parte superiore quasi piana, della forma di un rettangolo e zingrinata. L'addome è piccolo, compresso, di forma subquadrangolare quando si osserva di profilo, ovale se si osserva dal disopra o dal disotto.

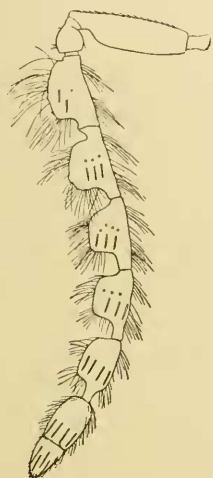


Fig. 18

Antenna di  
*Eurytoma dentata* maschio.  
(Ingrandita).

Lunghezza, mm, 3,1 — 3.

*Distribuzione* — Austria.

*Osservazioni* — Questo *Eurytoma* è stato ottenuto in questo Laboratorio da galle di una specie di *Asphondylia* prodotte su piante di lupino. (Provenienza, Nola).

## XX.

### **Habrocytus distinguendus** sp. n.

*Femmina* — La testa è un poco più larga del torace, nella proporzione di 7:6, e più larga che lunga, nella proporzione di 11:9. Gli ocelli sono disposti in un angolo ottuso; le gene convesse, non ristrette, un poco più brevi del diametro longitudinale degli occhi; il clipeo col margine esterno leggermente concavo; lo scapo delle antenne inserito alquanto al disotto della metà della faccia, sottile, prolungato fino all'ocello anteriore; il secondo anello un poco più grande del primo; gli articoli del funicolo quasi insensibilmente crescenti in grossezza dal primo all'ultimo, gradatamente decrescenti in lunghezza: il primo di essi una volta e mezza più lungo che largo, poco più esteso del



pedicello, il sesto di lunghezza appena inferiore alla lunghezza: la clava un poco più corta della lunghezza degli ultimi  $2\frac{1}{2}$  articolati e non più ingrossata dell'ultimo di essi.

La parte anteriore dorsale del protorace è marginata, però col margine poco distinto; lo scutello presenta la parte corri-



Fig. 19.

*Habrocytus distinguendus* ♀. (Da Silvestri, ingrandito).

spondente al frenum inclinata in basso, ma nettamente distinta dal resto solo in corrispondenza ai lati dove è maggiore la differenza d'inclinazione; il metatorace è poco inclinato, il dorsello pochissimo sviluppato in lunghezza; il resto della parte mediana dorsale del metatorace situato più in alto delle parti laterali, limitato ai lati da due cre-

ste leggermente sinuose, e quasi insensibilmente piegato a tetto, senza traccia di carena e di costa trasversale. La nuca è grande, subquadrangolare; i solchi degli spiracoli sono assai profondi. Le ali anteriori hanno la nervatura marginale più lunga della postmarginale, ed uguale ad una volta e mezza la nervatura stigmatica; la postmarginale lunga una volta e mezza la stigmatica; il prestigma alquanto dilatato; la nervatura basale fornita di alcuni peli; la cellula costale con una serie longitudinale di peli corti; i peli del bordo esterno pochissimo sviluppati.

L'addome è un poco compresso, terminato a punta acuta, di lunghezza uguale a quella della testa e del torace presi insieme. Ha il primo segmento alquanto più lungo dei due successivi, il secondo appena più lungo del terzo, questo e i due successivi ugualmente sviluppati, il sesto, il settimo e l'ottavo molto più lunghi dei precedenti, inoltre l'ottavo assai ristretto.

Il capo, la parte superiore e laterale del protorace e mesotorace e la parte dorsale del metatorace dietro al dorsello, hanno una scultura reticolata assai evidente: il dorsello è liscio, le parti superiori laterali del metatorace sono ruvide, la nuca è punteggiata. Il primo segmento dell'addome è perfettamente liscio, gli

altri presentano, osservati con un ingrandimento abbastanza forte, un reticolo di solchi sottilissimi.

Il colorito del capo è grigio verdastro assai scuro: gli ocelli sono giallo-rossastri, gli occhi rosso bruni, le antenne con lo scapo e il pedicello giallo-bruni, il resto di colore un poco più cupo. Il protorace, lo scudo, le ascelle e lo scutello sono di color bronzo scuro, come pure la parte del metatorace dietro al dorsello, ad eccezione della nuca che è azzurro-verdastro; il resto del metatorace è di color verde. Il primo segmento dell'addome e la base del sesto sono azzurro verdastri nella parte superiore; il rimanente color rosso rame scuro. Le parti inferiori e laterali dell'addome sono color verde cupo, come le anche e gran parte dei femori; le estremità di questi ultimi, i trocanteri, una gran parte delle tibie e i tarsi, di color giallo scuro: le tibie mediane brune eccetto che alle estremità, le tibie posteriori bruno-verdastre eccetto che alla base e nella seconda metà: l'ultimo articolo dei tarsi mediani e posteriori scuro.

Lunghezza, mm. 2,6.

*Osservazioni* — Questa specie è descritta da un solo esemplare ottenuto da un bozzolo di *Angitia armillata*, raccolto a Bevagna.

## XXI.

### **Archenomus bicolor** How.

*Archenomus bicolor* Howard, Proc. Ent. Soc. Wash., 1898 vol. IV, n. 2. p. 133, ♀ ♂.

*Femmina* — Ha la testa poco più ristretta del torace, veduta di fronte più larga che lunga, arrotondata: gli ocelli sono disposti ad angolo ottuso, gli occhi presentano alcuni peli sulla cornea. Le antenne si inseriscono molto in basso: hanno la radicola lunga  $\frac{1}{3}$  dello scapo, questo prolungato oltre l'ocello anteriore, compresso, più largo nella prima che nella seconda metà. Il pedicello misura in lunghezza poco più di  $\frac{1}{3}$  dello scapo, di cui uguaglia la larghezza massima all'estremità, mentre supera notevolmente quella dei tre articoli costituenti il funicolo. I primi due di questi articoli sono subeguali, appena più lunghi che larghi; il terzo è lungo più di una volta e mezza l'articolo precedente. La

clava è formata pure di tre articoli, lunghi ciascuno poco meno del funicolo, rispetto al quale i primi due sono manifestamente più larghi, mentre l'ultimo, di forma conica, ne è poco più largo alla base. La lunghezza dello scapo è inferiore ai  $\frac{2}{5}$  di quella

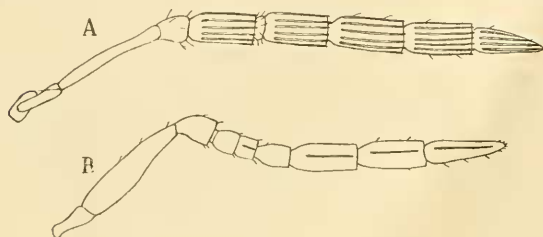


Fig. 20.

A antenna del maschio, B della femmina di *Archenomus bicolor*.  
(Molto ingrandite).

del resto dell'antenna. Osservando questa di profilo si vede per solito un solo sensillo lineare in ciascun articolo del funicolo e della clava; la lunghezza di tali sensilli è poco inferiore a quella dei rispettivi arti-

coli. Le mandibole sono fornite di tre piccoli denti, dei quali quello interno è più largo e smussato.

Il torace si presenta così largo che lungo, con lo scudo anch'esso tanto sviluppato in larghezza (nella parte anteriore) quanto in lunghezza. Lo scutello è lungo la metà dello scudo, ma quasi due volte più largo che lungo, col margine posteriore poco arcuato, i margini laterali dritti e paralleli, le linee di sutura con le scapole e le ascelle disposte quasi sulla stessa linea della sutura con lo scudo. Le ascelle sono piccole, lunghe la metà delle scapole.

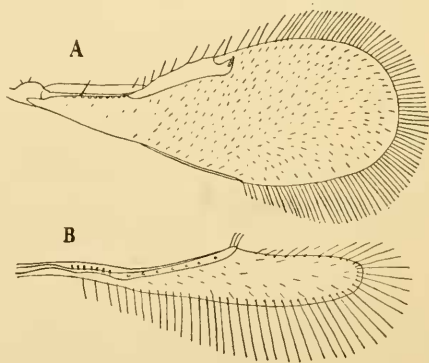


Fig. 21.

A ala anteriore, B ala posteriore di *Archenomus bicolor*.  
(Inggrandite).

Le ali anteriori superano notevolmente l'apice dell'addome.

La porzione basale dell'ala è ristretta, l'estremità poco convessa, la parte posteriore esterna del margine quasi dritta. Il prestigma e la nervatura marginale sono notevolmente ispessiti e formano un tratto unico, col margine interno leggermente sinuoso. L'estremità di questa nervatura costituisce una clava ses-

sile, terminata a punta, situata poco dopo la metà della lunghezza dell'ala. La subcosta è bene distinta, ma non separata, dal pre-stigma, e fornita di una setola poco prima della metà della sua lunghezza.

La superficie dell'ala è rivestita di peli radi, mentre il margine dell'ultimo terzo di essa è fornito di peli molto lunghi, i quali sono però meno sviluppati in corrispondenza all'apice dell'ala, e presentano la maggiore lunghezza nella parte posteriore esterna. Nelle ali posteriori gli uncinetti si trovano dopo  $\frac{3}{5}$  della lunghezza, e la cellula costale è estesa fino ad essi: la seconda metà della lamina presenta il lato anteriore e il posteriore quasi paralleli e l'estremità ottusa. I peli marginali crescono gradatamente a cominciare dal margine anteriore dopo  $\frac{2}{3}$  della lunghezza dell'ala, fino alla metà del lato posteriore: quivi superano in estensione la larghezza massima dell'ala stessa,

mentre all'apice sono eguali a tale misura. I peli della superficie sono assai radi.

Le zampe hanno i tarsi formati di quattro articoli, subeguali in lunghezza. Le zampe medie non sono più sviluppate delle posteriori: il loro sperone tibiale arriva alla metà del secondo articolo tarsale. Nelle zampe posteriori lo sperone misura la metà del primo articolo.

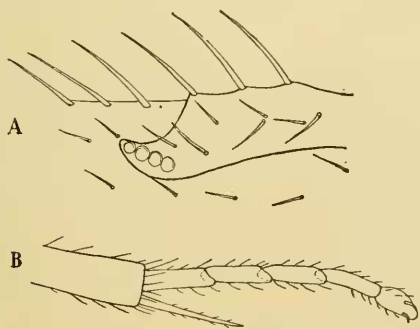


Fig. 22.

A terminazione della nervatura dell'ala anteriore, B estremità di una zampa del secondo paio, di *Archenomus bicolor*. (Molto ingrandite).

L'addome è più lungo del torace, ma non più largo di esso alla base. La terebra è poco sporgente.

Sullo scudo e sullo scutello si osserva un reticolo a grandi maglie, di solchi sottili.

Il colorito del capo è giallo ocraceo sul vertice, giallo-grigio nel rimanente: gli occhi e gli ocelli sono rosso-cupi, le antenne giallo grige. Nel torace lo scutello, le tegole e la radice delle ali sono di color giallo citrino, le scapole, i lati e la parte posteriore dello scudo pure di questo colore od anche giallo-aranciati. La parte centrale e anteriore dello scudo, le ascelle, una gran parte dei lati del mesotorace ed il metatorace sono bruno-neri: lo stesso

colore presenta la parte inferiore del torace, ad eccezione dello spazio compreso fra le anche, che è giallo scuro, e l'addome, il quale è giallo scuro soltanto all'apice. Le zampe sono bianco-giallognole: i femori medi e posteriori e le rispettive tibie sono spesso colorati in bruno, eccetto che alle estremità, talora però presentano solo delle sfumature scure: nei femori posteriori si trova in certi individui una piccola macchia bruna sul lato esterno.

Lunghezza, mm. 0,57 — 0,86.

*Maschio* — Differisce dalla femmina per la conformazione delle antenne, per i femori posteriori più ingrossati, l'addome di forma subtriangolare, smussato all'apice. Nell'antenna, il primo e il terzo articolo del funicolo e i primi della clava sono di lunghezza doppia della larghezza, cilindrici: il secondo articolo del funicolo è un poco più ristretto degli altri e notevolmente più corto, misurando in larghezza il doppio della propria lunghezza. L'ultimo articolo della clava è più breve dei precedenti e di forma conica.

La porzione basale ristretta del primo articolo della clava è meno raccorciata di quella degli altri articoli, ed è solo per questa disposizione che l'antenna ha una clava abbastanza bene distinta. I sensilli lineari sono come quelli della femmina, ma in molto maggior numero, poichè osservando l'antenna di profilo, se ne vedono sei o sette. Il secondo articolo, del funicolo è sornito di sensilli e presenta solo alcuni peli corti, che si trovano anche sulle altre parti dell'antenna.

*Distribuzione* — Francia, Isola di Giava, Stati Uniti d'America, Isola di Ceylon (?).

*Osservazioni* — Questo parassita, di cui si sono avuti numerosi esemplari da *Aspidiotus betulae* raccolto a Catanzaro e a S. Vito dei Normanni su piante di olivo, corrisponde per molti particolari della forma e del colorito ai caratteri dell'*Archenomus bicolor* descritto da Howard, tanto che io non esito ad identificarlo con tale specie, quantunque nella descrizione dell'Howard si trovino alcune indicazioni che non corrispondono affatto ai caratteri degli esemplari da me osservati. Nelle tibie del secondo paio di zampe non ho potuto vedere che un solo sperone, e questo ben sviluppato, come in tutti gli Afelinini, mentre secondo Howard vi sarebbero due piccoli speroni. Inoltre i due articoli della clava negli esemplari femmina di Catanzaro e di S. Vito sono nettamente separati, non già riuniti a formare



quasi un solo articolo, come è indicato nella figura dell'antenna data da Howard. In questa figura poi, i sensilli lineari sono rappresentati in numero circa uguale a quello che presenta l'antenna del maschio, mentre sono in numero molto minore. Howard attribuisce ai primi due articoli del funicolo della femmina una larghezza maggiore della lunghezza, al terzo articolo una lunghezza uguale a quella dei due precedenti presi insieme, mentre negli esemplari da me osservati le proporzioni son diverse. Tali differenze devono attribuirsi alla difficoltà di farsi un'idea esatta di certi caratteri delle forme molto piccole di Calcididi, le quali disseccandosi divengono talora appena riconoscibili, e quando si fanno rigonfiare con potassa o con altro liquido, possono subire notevoli alterazioni.

Gli esemplari descritti da Howard furono a lui comunicati dal prof. P. Marchal, il quale li aveva ottenuti da *Diaspis ostreaeformis* trovata su alberi di pero (Parigi). Altri esemplari ricevette lo stesso Autore da Giava, ottenuti dalla *Diaspis amygdali*, ed altri, raccolti a Savannah nella Georgia (Stati Uniti d'America). Inoltre degli individui riferibili probabilmente alla stessa specie di *Archenomus*, parassiti della *Chionaspis vitis*, gli furono mandati dall'Isola di Ceylon.

## XXII.

### Specie del genere

### **Pteromalus** Swed.

#### 1. — **Pteromalus puparum** (L.) Swed.

*Ichneumon puparum* Linné, Syst. nat. Ed. 10<sup>a</sup> I, 1758 p. 567 n. 59.

*Pteromalus pupparum* Swederus, Svensk. Vet. Akad. nya Handl. XVI, 1795 p. 203 n. 1.

*Pteromalus puparum* Nees, Hymen. Ichneum. affin. Monogr. II. 1834 p. 107 n. 21 ap. 424.

> > Ratzeburg, Ichneum. d. Forstinsect. I. 1844 p. 194 n. 17, ♀ ♂.

> > Ratzeburg, Ichneum. d. Forstinsect. II. 1848 p. 195 n. 30, ♀.

> > Ratzeburg, Ichneum. d. Forstinsect. III. 1852 p. 237 n. 43.

> > Thomson, Hymen. Scand. V. 1871 p. 724.

> > Howard, Scudder: Butterflies U. S. 1889 p. 1890; T. 89 F. 1 & 2.

*Femmina* — La testa è più larga del torace nella proporzione di 6:5, e più larga che lunga nella proporzione di 3:2; veduta di fronte, il vertice vi forma un angolo molto ottuso, smussato, le gene sono poco rigonfiate e alquanto compresse, il peristomio angusto, il clipeo con l'apice leggermente concavo; le antenne inserite al disopra della linea oculare, verso il mezzo della faccia, la quale è uniformemente convessa. Il vertice inoltre è infossato nella parte mediana posteriore. Gli ocelli formano un angolo poco ottuso e sono assai ravvicinati fra loro. Gli occhi hanno la superficie liscia. Le antenne sono filiformi, col pedicello lungo poco più di  $\frac{1}{3}$  dello scapo, il primo articolo del funicolo largo circa  $\frac{3}{4}$  della propria lunghezza, gli articoli successivi gradatamente più corti, l'ultimo tanto largo che lungo; la clava un poco più lunga dei due articoli precedenti presi insieme. Tanto la clava quanto

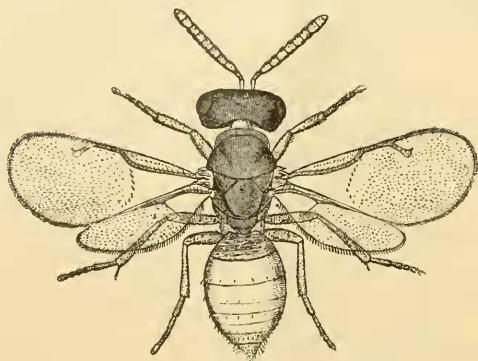


Fig. 23.

*Pteromalus puparum* ♀. (Ingrandito, da Martelli)

gli ultimi quattro articoli del funicolo sono brevemente, ma distintamente pedunculati. Inoltre nel funicolo e nella clava vi è un rivestimento di peli corti, piuttosto radi, e ciascun articolo presenta due serie di sensilli lineari, solo il primo del funicolo ha tre serie, e l'ultimo della clava una serie unica.

Le mandibole sono ambedue quadridentate, col lato esterno sinuoso, i denti decrescenti di grandezza dall'esterno all'interno; il terzo con l'apice rivolto internamente, il quarto troncato.

Il torace ha il collare abbastanza distinto, ma col margine non acuto, e non ristretto; i solchi parapsidali limitati alla prima metà della porzione anteriore del mesonoto; lo scudo lungo circa il doppio della base dello scutello; questo convesso, con la porzione terminale, corrispondente al frenum, inclinata in basso, ma non separata dal resto. Il metatorace non è fornito di carena, ma presenta solo la parte mediana leggermente piegata a tetto e limitata da due coste longitudinali arcuate: la nuca è grande, po-

steriormente troncata. Il presterno è poco sviluppato, l'episterno abbastanza bene distinto.

Le ali anteriori superano l'estremità dell'addome; hanno la nervatura postmarginale un poco più lunga della marginale, la stigmatica poco più lunga della metà della postmarginale. Lo specolo non oltrepassa il primo terzo della nervatura marginale.

Le zampe sono mediocrementemente robuste. Quelle posteriori hanno un solo sperone tibiale.

L'addome è ovato, poco allungato, non molto più esteso del torace in lunghezza e larghezza, tuttavia, negli esemplari essiccati, un poco più corto e meno largo del torace, coi lati più o meno dritti dopo i primi due segmenti. Di questi, il secondo (o primo, non contando il picciuolo) è circa una volta e mezza più lungo del terzo, questo lungo il doppio del quarto, i segmenti quarto quinto e sesto uguali in lunghezza, il settimo e l'ottavo un poco più lunghi. Il margine distale di tutti i segmenti non è mai incurvato.

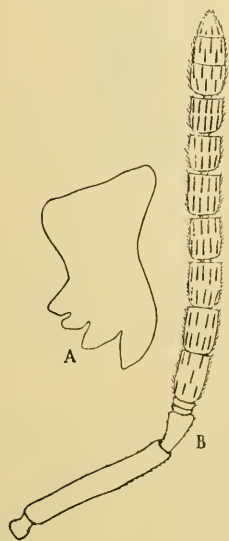


Fig. 24.

A mandibola, B antenna di *Pteromalus puparum* ♀ (ingrandite).

La testa e la parte superiore del torace presentano una punteggiatura assai marcata: solo nel metatorace, esternamente alle coste longitudinali, tale punteggiatura è meno evidente. Essa è invece molto marcata sul mesosterno e sull'epimero.

Il colorito generale è verde scuro grigiastro. Gli occhi sono rosso bruni, le antenne giallo brune, ad eccezione dello scapo che è giallo scuro; le zampe pure giallo scure, eccetto le anche, che hanno il colore del torace, i femori che sono bruni, o bruni-verdastri, le tibie che presentano una tinta più o meno intensa verso il mezzo. Le ali sono limpide, con la nervatura giallognola.

Lunghezza, mm. 2,9-3,1.

*Maschio* — Si distingue per le antenne un poco più assottigliate, l'addome di forma oblunga, coi lati dritti, e pel colorito, il quale è verde dorato sulla testa e sul torace, mentre sull'addome è color rame, con riflessi gialli o verdastri: le antenne e le zampe sono di un bel giallo ocraceo, tuttavia le anche sono

pure qui verdi scure, e il funicolo delle antenne tende più o meno al color bruno. Le dimensioni son presso a poco uguali a quelle della femmina.

*Distribuzione* — Europa, America del Nord. Da poco introdotto in Australia (Sydney).

*Osservazioni* — Questo *Pteromalus* è parassita della crisalide di moltissime specie di Lepidotteri. Gli esemplari di cui mi son servito per la descrizione sono stati ottenuti da crisalidi di *Pieris brassicae*.

## 2. — *Pteromalus nidulans* Thoms.

? *Pteromalus hemipterus* Walker, Entom. Magaz. III. 1835 p. 196 n.° 91, ♀ ♂.

*Pteromalus nidulans* (Förster) Thomson, Hymen. Scand, V. 1878 p. 155 n. 4, ♀ ♂.

Questa specie per alcuni caratteri differisce notevolmente dalla precedente, per altri appena si distingue oppure è affatto identica: indicherò qui appresso, per brevità, soltanto i caratteri che la distinguono dal *Pteromalus puparum*.

*Femmina* — La testa è poco più larga del torace, nella proporzione di 8:7, e più larga che lunga, nella proporzione di 4:3. Veduta di fronte, presenta il vertice uniformemente arcuato, le gene più lunghe del diametro maggiore degli occhi, le antenne inserite alla metà della faccia ma poco al disopra della linea oculare. Gli ocelli posteriori distano fra di loro quanto dal margine interno degli occhi composti. Il vertice, nella direzione longitudinale, è bene arrotondato, e separato dall'occipite da un margine netto nella parte che si trova dietro gli ocelli posteriori. Le antenne (1) hanno il secondo anello di spessore una volta e mezza maggiore di quello del primo anello: il funicolo non assottigliato, con gli articoli più larghi che lunghi, crescenti gradatamente ma quasi insensibilmente in larghezza dal primo all'ultimo, e forniti di una sola serie di sensilli lineari. La clava è poco più corta dei tre articoli che la precedono.

(1) Vedasi la Fig. 1 del vol. I di questo Bollettino, a pag. 233.

Il metatorace è piegato a tetto nella parte dorsale mediana, ma sfornito di carena: la piega forma uno spigolo che talora è meno marcato nel terzo anteriore. La nuca è meno sviluppata che nella specie precedente.

La nervatura postmarginale misura poco più di  $\frac{3}{4}$  della lunghezza della marginale e  $\frac{4}{3}$  di quella della stigmatica.

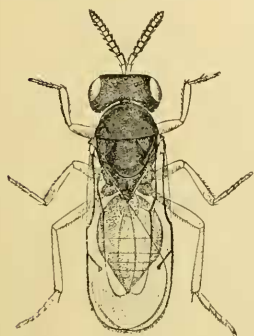


Fig. 25.

*Pteromalus nidulans* ♀.  
(Ingrandito)

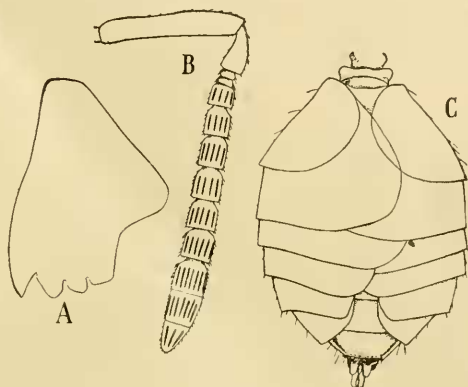


Fig. 26.

*Pteromalus nidulans*. A mandibola, B antenna del maschio, C addome del maschio dal lato ventrale. (Ingranditi).

L'addome ha il 4° e 5° segmento quasi totalmente sforniti di peli.

Il colorito generale è di un verde piuttosto scuro; le zampe, ad eccezione delle anche, sono di un bel giallo scuro, quasi giallo ocraceo; le antenne son di colore simile a quello delle zampe tuttavia sul funicolo e sulla clava più intenso, talora anche giallo bruno.

Lunghezza, mm. 1,7-2,8.

*Maschio* — Si distingue dalla femmina per le antenne che hanno lo scapo un poco meno assottigliato, mentre il funicolo ha gli articoli più ristretti, tanto larghi che lunghi. Inoltre l'addome ha la forma di un ovale poco allungato, ed è di larghezza quasi uguale a quella del torace.

Lunghezza, mm, 1,4-1,7.

*Distribuzione* — Europa: Isole Britanniche, Svezia.

*Osservazioni* — Questa specie è parassita di una Tachina la quale parassitizza le larve di *Plusia gamma*. (Provenienza, Portici).



XXIII.

**Euplectrus bicolor** (Swed. Hal.)

*Pteromalus bicolor* Swederus, Svensk. Vet. Akad nya Handl. XVI. 1795  
p. 204 n. 2

*Eulophus bicolor* Walker, Monogr. Chalcid. I. 1839 p. 173 n. 61, ♀, ♂.

*Euplectrus bicolor* Haliday, Trans. Entom. Soc. London, III. P. 4. 1843  
p. 297.

» » Thomson, Hymen. Scand. V. 1878 p. 187 n. 1.

*Femmina* — La testa è larga quanto il torace, di lunghezza uguale a  $\frac{2}{4}$  della propria larghezza: veduta di fronte, presenta il lato superiore conformato ad angolo assai ottuso e smussato, le gene lunghe quanto il diametro longitudinale degli occhi, dritte e molto convergenti in basso, tanto che il clipeo non misura più di  $\frac{1}{4}$  della larghezza della testa. Il margine libero del clipeo è leggermente convesso. Gli occhi sono glabri; gli ocelli grandi; quelli anteriori situati poco più in avanti degli ocelli laterali, i quali distano fra loro poco più che dal margine superiore delle orbite degli occhi. L'inserzione delle antenne si trova sulla linea oculare, in corrispondenza ad  $\frac{1}{3}$  della lunghezza della testa, contando dal basso in alto.

Le mandibole sono piccole, deboli, quasi trasparenti e scorlorte. Verso il mezzo della faccia la metà destra e sinistra sono inclinate in dentro e si incontrano lungo la linea mediana, formando così una leggera depressione. È caratteristica la presenza, e non solo sulla testa, ma su tutto il corpo, di setole più o meno lunghe disposte con ordine e simmetria: sulla testa se ne trovano parecchie, assai lunghe, nella parte superiore, ed altre minori sulle gene e sulla faccia, parallelamente al margine interno delle orbite oculari. Le inserzioni delle antenne distano fra loro più che dal margine delle orbite; lo scapo supera l'altezza dell'ocello anteriore; il pedicello è lungo  $\frac{1}{3}$  dello scapo; i quattro articoli del funicolo aumentano quasi insensibilmente di grossezza dal primo all'ultimo inoltre il primo di essi è un poco più allungato e misura in lunghezza circa il triplo della grossezza: hanno forma subcilindrica, presentandosi un poco rigonfiati nel mezzo, e terminano alle due estremità con una porzione ristretta, a forma di anello, che costituisce fra l'uno e l'altro e alla base della clava un peduncolo

breve ma ben distinto. L'anello non è separato, ma si può ritenere come saldato alla base del primo articolo del funicolo. La clava è un poco più lunga dell'articolo che la precede, di forma ovato-conica, divisa in due articoli, dei quali il primo è lungo il doppio del secondo. Gli ultimi tre articoli del funicolo e il primo della clava presentano alcuni sensilli lineari, disposti in due serie. I peli sono piuttosto radi e mediocrementemente lunghi: solo il pedicello è fornito di alcuni peli notevolmente allungati.

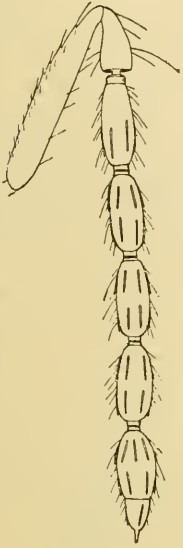


Fig. 27.

Antenna del-  
*Euplectrus bicolor* ♀.

Il torace, veduto dal disopra, è quasi una volta e mezza più lungo che largo, con le scapole sporgenti e la parte al dinanzi di esse larga  $\frac{3}{4}$  della larghezza massima, la parte posteriore formante un angolo quasi retto; il collare è distinto; i solchi parapsidali interi; lo scudo fornito di una carena longitudinale mediana, la quale manca però nel primo  $\frac{1}{5}$  della sua lunghezza; le ascelle grandi, coi loro angoli interni ravvicinati, ma non contigui; lo scutello poco più lungo che largo, leggermente piegato a tetto, con le suture laterali dritte; il dorsello grande, il metatorace pure ben sviluppato, fornito di

una carena elevata, che anteriormente si biforca, includendo una piccola area triangolare dietro al dorsello. Gli spiracoli sono arrotondati, il callo è fornito di setole molto lunghe. Nei lati del mesotorace il presterno e l'epimero sono grandi. Delle setole lunghissime, di cui sono costanti il numero e la disposizione, si trovano inserite sul margine posteriore del pronoto, sullo scudo, sulle scapole e sullo scutello: in questo sono in numero di due per lato.

Le ali anteriori, ripiegate sul dorso, oltrepassano l'estremità dell'addome: hanno la cellula costale ampia, estesa poco più di  $\frac{2}{7}$  della loro lunghezza; la nervatura marginale lunga poco meno del doppio, la stigmatica poco più della metà della postmarginale. I peli del bordo esterno sono mediocrementemente sviluppati, quelli che rivestono la superficie nella prima metà dell'ala sono lunghi, ma diminuiscono gradatamente di grandezza andando verso l'apice dell'ala stessa: la cellula basale e la porzione corrispondente allo specchio non sono sprovviste di peli.

Le zampe sono lunghe e forti, fornite di peli rigidi, con le anche molto sviluppate.

Le tibie posteriori presentano due grandi speroni, uno dei quali è lungo quanto il primo articolo, l'altro quanto i due primi articoli del tarso.

L'addome si attacca mediante un peduncolo ben distinto, più lungo che largo, fornito di alcune piccole sporgenze ai lati. La forma dell'addome osservato dal disopra, in esemplari non essiccati, è ovata, con la parte meno ampia rivolta in avanti. La lunghezza uguaglia quella della testa e del torace presi insieme, la larghezza supera di un terzo quella del torace.

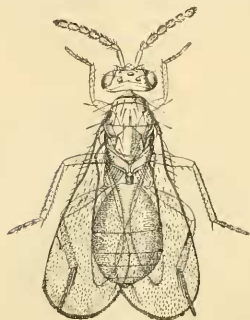


Fig. 28.  
*Euplectrus bicolor* ♂.  
(Ingrandito).

La scultura consiste in un reticolo minuto di solchi i quali determinano dei rilievi che danno un aspetto zigrinato alla testa, alla parte superiore del pro- e mesotorace, e al peduncolo dell'addome: tali rilievi sullo scutello sono più minuti e più regolari nella forma e nella disposizione: sui lati del torace sono poco visibili.

Il colorito prevalente sulla testa, sul torace e sull'addome è nero piceo: la testa presenta la parte della faccia al disotto della linea oculare, e le antenne, giallognole, gli occhi rosso scuri, gli ocelli bruno rossastri: i parapteri, la base e tutta la nervatura delle ali sono giallognoli, come pure le zampe, comprese le anche, e la parte inferiore dell'addome ed una grossa macchia trapezoidale che questo presenta nella parte anteriore. I peli sono bianchi.

Lunghezza, mm. 2,3-3.

*Maschio* — Si distingue dalla femmina per l'addome più breve, terminato ad angolo assai ottuso, tanto che negli esemplari essiccati sembra quasi troncato; per il colore più chiaro dello scapo e talora anche della parte inferiore della faccia e delle zampe anteriori, nonchè per gli ultimi tre articoli del funicolo meno allungati ma guarniti di peli un poco più lunghi.

*Disiribuzione* — Isole Britanniche, Germania, Svezia.

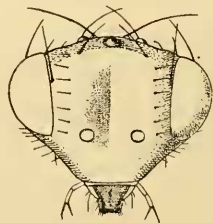


Fig. 29.  
Testa veduta di fronte  
dell'*Euplectrus bicolor* ♀.  
(Ingrandita).

*Osservazioni* — Anche questa specie è stata ottenuta da larve di *Plusia* e di *Mamestra* (Portici).

XXIV.

Specie del genere

**Tetrastichus** Hal.

Il genere *Tetrastichus*, uno dei più ricchi di specie nella famiglia dei Calcididi, è anche uno di quelli che presentano maggiori difficoltà riguardo alla determinazione delle specie stesse, sia perchè molte descrizioni che di queste sono state fatte, danno

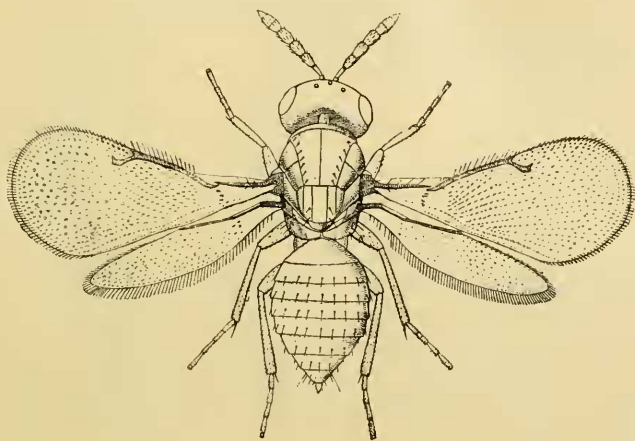


Fig. 30.

*Tetrastichus* sp., femmina, parassita del *Ceroplastes rusci*.  
(Ingrandita, da Martelli).

notizia quasi soltanto del colorito ed omettono certi caratteri di struttura che sono indispensabili per lo studio sistematico; sia perchè le specie, abbastanza numerose, che furono descritte dopo dell'opera del Thomson (1), non vennero riferite ai gruppi in cui questo Autore aveva suddiviso, molto opportunamente, tutto

---

(1) Thomson, C. G., *Hymenoptera Scandinaviae*, Tom. V. Lundae, 1878.

il genere, e quelle, anche più numerose, che furono descritte prima, la maggior parte per opera del Walker, non sono state riferite a tali gruppi da alcuno che in seguito si occupasse di studiarle di nuovo.

I *Tetrastichus* inoltre, che più comunemente si ottengono dallo allevamento degli insetti di cui sono parassiti in diverso grado, spettano in gran parte al gruppo *F* del Thomson, il quale è non solo uno dei più ricchi di forme, ma comprende delle specie spesso molto somiglianti nell'aspetto generale, e che talora non si possono distinguere se non in seguito ad un esame molto accurato dei loro caratteri. Ho avuto occasione di studiare non poche specie di questo gruppo, e di ciascuna di esse molti esem-



Fig. 31.

Antenna di *Tetrastichus* sp. maschio, parassita del *Ceroplastes rusci*.  
(Molto ingrandita)

plari quando erano in vita o recentemente uccisi, ed ho potuto fare alcune osservazioni riguardo ai loro caratteri ed alle precauzioni che si devono usare nello studiarle, osservazioni che credo utile di riassumere qui appresso. Nelle pagine seguenti darò la descrizione di tre forme soltanto fra quelle che credo di aver potuto identificare con sicurezza, riservandomi per altra pubblicazione di descrivere altre specie.

I particolari della struttura delle antenne importano molto per la distinzione specifica: essi però non si possono osservare sugli esemplari essiccati. Gli esemplari in alcool servono abbastanza bene, ma per fare disegni occorrono antenne distaccate da esemplari immediatamente uccisi. Talora negli individui ♀ di specie diverse, che hanno le antenne più o meno uguali nella conformazione generale, si osserva una differenza notevole nella disposizione o nello sviluppo dei sensilli lineari. In certi casi poi in cui le ♀ di specie diverse hanno una notevole somiglianza, troviamo i ♂ ben distinti per i caratteri delle antenne. Le



figure qui riportate rappresentano alcuni tipi delle antenne dei ♂. Nella prima figura tutta l'antenna si presenta assottigliata; lo scapo è fornito di carena nella prima metà del lato inferiore; gli articoli del funicolo, come pure quelli della clava, sono subeguali; i sensilli lineari sono lunghi  $\frac{1}{3}$  dei rispettivi articoli. Nella seconda, l'antenna è relativamente poco assottigliata, lo scapo presenta la carena estesa per  $\frac{2}{3}$  della sua lunghezza; gli articoli del funicolo e della clava sono subeguali e i sensilli lineari misurano  $\frac{1}{5}$  della lunghezza degli articoli.

Nella terza figura l'antenna è molto assottigliata, la carena è lunga  $\frac{1}{3}$  dello scapo, di cui occupa il terzo medio; il primo articolo del funicolo e il primo della clava sono un poco accorciati; i sensilli lineari misurano  $\frac{2}{3}$  o  $\frac{1}{2}$  della lunghezza dei ri-

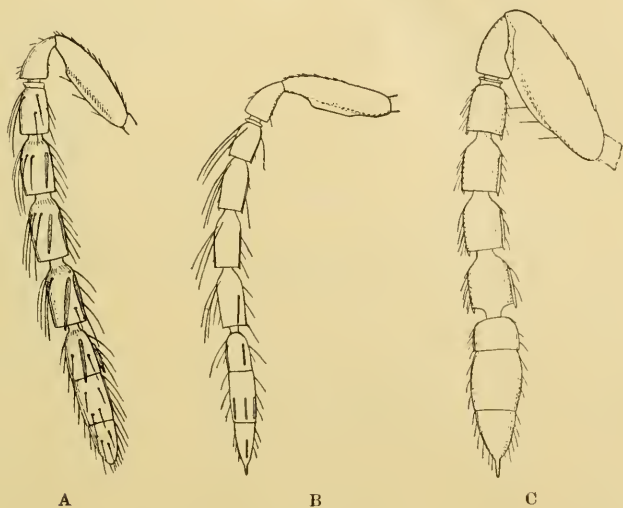


Fig. 32.

A Antenna di *Tetrastichus* sp. maschio, parassita di *Elasmus flabellatus*. (Molto ingrandita, da Silvestri). B Antenna di *Tetrastichus* sp. maschio, parassita dell' *Eudemis botrana* (?) (Molto ingrandita). C Antenna di *Tetrastichus* sp. maschio, parassita di *Hyponomeuta malinellus* (?). (Molto ingrandita).

spettivi articoli. Nella quarta figura l'antenna non è assottigliata, lo scapo è ingrossato, la carena estesa per più di  $\frac{2}{3}$  dello scapo, gli articoli del funicolo sono subeguali; il primo articolo della clava è lungo solo la metà del secondo, inoltre i peli del lato dorsale del funicolo non sono allungati.

Riguardo ai caratteri delle ali anteriori, si deve tener conto del numero delle setole della nervatura omerale, della riduzione maggiore o minore della nervatura postmarginale, della forma più o meno arrotondata della parte apicale dell'ala e della lunghezza dei peli che ne guarniscono il margine, talora anche della



Fig. 33.

*Tetrastichus* sp. ♀, parassita di *Elasmus flabellatus*.  
(Ingrandito, da Silvestri)

*oleellus* ho osservato una depressione trasversale che incrocia il solco longitudinale (Fig. 33 ).

I peli che si trovano sullo scudo possono essere disposti in una serie o in due, presso i solchi parapsidali, oppure sparsi.

L'addome è ora allungato, ora corto, secondo le specie. In base a questo carattere il Walker divide in due gruppi le numerose specie da lui descritte nella « Monografia Chalciditum. »

Il colore verde che prevale in queste specie, cambia talora negli individui di una specie stessa volgendo più o meno al rossastro e al color di rame. Gli occhi possono essere più o meno scuri nella medesima specie.

Ricorderò infine, sebbene ciò possa sembrare superfluo che occorre esser cauti nel giovarsi della conoscenza dell'ospite per giungere alla determinazione di una specie di *Tetrastichus* (e ciò vale anche per gli altri Chalcididi) giacchè più di una specie può trovarsi in uno stesso ospite, come diversi ospiti possono avere il medesimo parassita.

presenza di una serie semplice o doppia di piccoli peli in corrispondenza alla nervatura basale. Le ali metatoraciche hanno l'apice arrotondato oppure a punta, il margine anteriore nel tratto vicino all'apice, dritto oppure arcuato, il margine posteriore fornito di peli più o meno lunghi.

Lo scudo è per lo più bipartito da un solco mediano longitudinale. In una specie parassita del *Prays*

trasversale che incrocia il

1. — **Tetrastichus xanthomelaenae** (Rond.) March.

- Oomyzus xanthomelaenae* Rondani, Boll. Soc. Entom. Ital., 1872. p. II. p. 16.  
*Oomyzus gallerucae* Rondani, Boll. Soc. Entom. Ital., 1877. p. 90.  
*Tetrastichus xanthomelaenae* Marchal, Boll. Soc. Entom. de France, 1905. p. 81.

*Femmina* — La testa è molto grande proporzionatamente al corpo, misurando in lunghezza circa  $\frac{2}{3}$  della lunghezza del torace, del quale uguaglia la larghezza. La distanza dall'occipite al margine anteriore del clipeo corrisponde a  $\frac{3}{4}$  della distanza fra i punti più sporgenti degli occhi. Questi hanno la superficie perfettamente liscia. Lo spazio in cui sono situati gli ocelli è relativamente grande e limitato dai due solchi che derivano dalla

biforcazione di un solco mediano della faccia. Le gene sono leggermente convesse, il clipeo ristretto, con una incisura mediana limitata da due denti. Le antenne si inseriscono sulla linea oculare, ma al disotto della metà della faccia; hanno il pedicello di lunghezza uguale alla metà dello scapo e più ristretto del funicolo; i due anelli assai ridotti; gli articoli del funicolo tanto larghi che lunghi, ciascuno fornito di tre sensilli lineari che sono poco più brevi degli articoli stessi. La clava non è più

ingrossata del funicolo, del quale uguaglia la lunghezza, ed ha forma conico-ovata. Essa è fornita di pochi sensilli lineari e, come gli articoli del funicolo, rivestita di alcuni peli lunghi e rigidi.

Il torace misura in larghezza  $\frac{3}{4}$  della lunghezza: veduto dal disopra presenta i lati quasi dritti, la porzione situata al dinnanzi dei parapteri non molto sporgente, il metatorace assai breve. Lo scudo è solcato nella linea mediana, e fornito ordinariamente di quattro setole per ciascun lato, presso i solchi parapsidali. Lo scutello è largo, uguale in lunghezza a circa  $\frac{3}{4}$  dello scudo. Il metatorace è breve, sfornito di coste longitudinali. Il dorsello ha quasi la stessa larghezza del lato posteriore dello scudo.

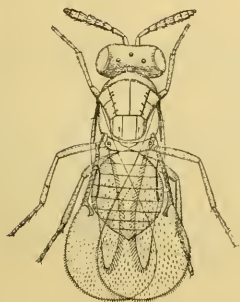


Fig. 34.

*Tetrastichus xanthomelaenae* ♀  
(Ingrandito).

Le ali anteriori, ripiegate sul dorso, superano l'estremità dell'addome per un tratto uguale circa alla lunghezza di esso. Presentano una sola setola nella nervatura omerale, situata prima della metà della lunghezza di essa; la nervatura marginale è fornita di setole piuttosto lunghe, ha i peli del margine esterno ben sviluppati, l'area specolare angusta ma ben delimitata. Nelle ali metatoraciche la porzione che segue agli uncinetti è a forma di

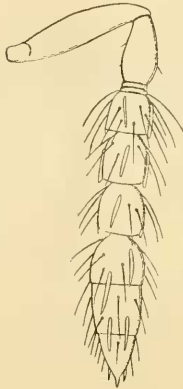


Fig. 35.

Antenna di *Tetrastichus anthomielae* ♀  
(Molto ingrandita).

lancia e presenta l'estremità poco arrotondata; i peli del margine posteriore sono lunghi  $\frac{2}{3}$  o almeno la metà della larghezza dell'ala.

Le zampe sono lunghe e piuttosto deboli. In quelle anteriori il primo articolo del femore è più breve dei due successivi. Lo sperone tibiale misura circa la metà del primo articolo del tarso del primo e del terzo paio di zampe, mentre nel secondo paio corrisponde a  $\frac{2}{3}$  di tale lunghezza.

L'addome uguaglia il torace in lunghezza e in larghezza, ed ha forma ovale.

La scultura sopra una gran parte del corpo è minutamente reticolata, però sullo scudo, sullo scutello, sulle scapole e le ascelle è costituita da linee rilevate sottilissime assai brevi, contigue l'una all'altra. Il metatorace presenta la superficie superiore zigrinata.

Il colorito generale del corpo è di un verde molto scuro, la lucentezza quasi metallica. Gli occhi sono rosso-scuri, le antenne giallo-scure grigiastre; le zampe gialle, coi femori bruno-neri, eccetto che alle estremità. L'ultimo articolo del tarso è pure di color bruno, ma spesso nel primo paio di zampe non presenta un colore diverso da quello degli altri articoli; e lo stesso si riscontra talora nelle zampe del secondo e terzo paio. La nervatura delle ali è grigio-azzurrognola.

Lunghezza, mm. 0,64-0,75.

*Maschio* — Differisce dalla femmina per le proporzioni minori, le antenne diversamente conformate, per l'addome più ristretto del torace, coi lati dritti e paralleli, per le zampe un poco più allungate, coi femori posteriori del colore delle tibie. Lo scapo è alquanto compresso, fornito di una carena breve nel lato inferiore, la quale non si estende nella prima metà della lunghezza:

il primo articolo del funicolo è più largo che lungo e misura in lunghezza la metà dei tre articoli successivi. Nella clava il secondo articolo è un poco più lungo del primo. I sensilli lineari del funicolo e della clava sono lunghi quanto i rispettivi articoli o poco più; nei primi due segmenti della clava si inseriscono alla metà della lunghezza dei segmenti stessi. I peli del lato dorsale del funicolo son più sviluppati di quelli dei lati e della parte ventrale.

*Distribuzione* — Francia, Italia.

*Osservazioni* — Il Rondani istituì per questa specie il genere *Oomyzus*: Marchal riconobbe che essa andava riferita al genere *Tetrastichus* e che il genere *Oomyzus* non aveva ragione di esistere. Finora questa specie di *Tetrastichus* è stata ottenuta soltanto dalle uova di *Galerucella luteola*. Gli esemplari di cui mi sono servito per la descrizione provenivano da Bevagna e da Portici.

## 2. — **Tetrastichus rapo** Walk.

- Cirrospilus rapo* Walker, Ann. of. Nat. Hist. III. 1839 p. 415  
n. 59, ♀ ♂.
- Tetrastichus rapo* Walker, List. Hymen. Brit. Mus. Chalcid. I.  
1846 p. 76.
- Tetrastichus microgastris* Martelli, Boll. Lab. zool. gen. e agr. Portici,  
I. 1907 p. 220.

*Femmina* — La testa è larga quanto il torace, un poco più larga che lunga, ristretta inferiormente. Gli occhi presentano alcuni pochi peli assai corti sulla cornea. Le gene sono alquanto più brevi del diametro longitudinale degli occhi, e solcate. La faccia ha pure un solco, mediano, che si biforca al disotto degli ocelli, i quali sono disposti ad angolo ottuso. Lo scapo arriva all'altezza dell'ocello anteriore; il pedicello ha forma poco allungata ed uguaglia la lunghezza del primo articolo del funicolo, il quale è più lungo che largo. Il secondo e il terzo articolo del funicolo sono tanto lunghi che larghi o di lunghezza appena superiore alla loro larghezza. La clava non è più ingrossata dell'ultimo articolo del funicolo ed è quasi uguale in lunghezza alla somma degli ultimi due. I sensilli lineari sono inseriti sugli ar-



ticoli del funicolo secondo due linee trasversali, trovandosene alcuni attaccati più in basso degli altri: però questa distinzione è meglio marcata nel secondo articolo del funicolo, mentre non si riscontra nei due ultimi articoli della clava.

Il torace ha lo scudo diviso da un solco longitudinale mediano, guarnito di alcune setole sparse. I solchi laterali dello scutello incominciano poco più in fuori dell'estremità posteriore dei

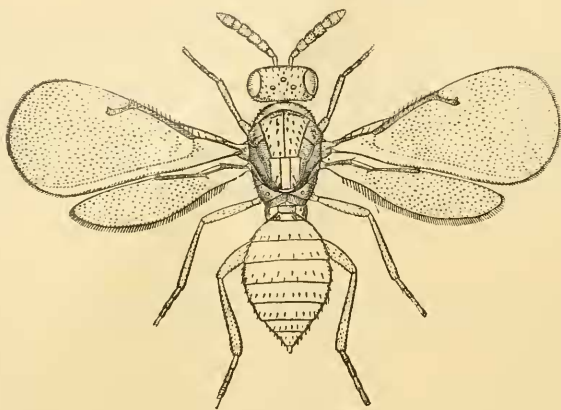


Fig. 36.

*Tetrastichus rapo* ♀. (Ingrandito, da Martelli).

solchi parapsidali: inoltre lo scutello è un poco più largo che lungo. Il metatorace è fornito di una carena mediana, ma non presenta coste longitudinali.

Le ali anteriori, ripiegate sul dorso, non raggiungono l'estremità dell'addome: alla loro nervatura basale corrisponde una doppia serie di peli; lo specolo è assai limitato; i peli del bordo esterno sono corti. Le ali posteriori terminano con una punta acuta nettamente determinata ed hanno i peli del bordo esterno lunghi meno di  $\frac{1}{3}$  della loro larghezza massima.

Nelle zampe il primo articolo del tarso è molto breve, un poco più sviluppato nel secondo paio che nel primo, e nel terzo un poco più che nel secondo.

Lo sperone tibiale del primo paio è piccolissimo: quello del secondo ha la lunghezza del primo articolo tarsale, mentre quello del terzo ne misura la metà.

L'addome è lungo quanto il torace e poco più largo di esso, ed ha forma ovato-acuta.

La scultura è simile a quella della specie precedente. Anche il metatorace presenta la superficie dorsale zigrinata.

Il colorito generale del corpo è nero verdastro, con riflessi in qualche punto rossastri, o nero azzurrognolo con un riflesso verde in alcuni punti. Lo stesso colore del corpo hanno le anche ed una parte dei femori, i quali nell'ultimo terzo o nell'ultimo quarto della loro lunghezza, sono giallo-grigiastri. Questo colore presentano pure le tibie e, per lo più, la prima metà dei tarsi.

L'ultimo o i due ultimi articoli tarsali sono adombrati e divengono gradatamente più scuri verso l'apice; il quale è sempre di color bruno. Gli occhi sono rosso-scuri, le antenne bruno-grigie. La nervatura delle ali è giallo-grigiastra.

Lunghezza: mm. 1-1,6.

*Muschio* — Presenta lo scapo carenato per circa  $\frac{2}{3}$  della lunghezza del lato inferiore, con le estremità della carena equidistanti dalle estremità di esso scapo; i quattro articoli del funicolo ugualmente sviluppati, come pure quelli della clava; i sensilli lineari lunghi circa  $\frac{2}{3}$  dei rispettivi articoli e poco ristretti. Altre differenze rispetto ai caratteri della femmina consistono nelle zampe più lunghe e più assottigliate e nella forma dell'addome, secondo i caratteri propri del genere.

Le dimensioni non differiscono notevolmente da quelle degli individui dell'altro sesso.

*Osservazioni* — Questa specie si è ottenuta da bozzoli di *Apanteles glomeratus* e di *Anilastus ebeninus* provenienti da parecchie località dell'Italia meridionale. Secondo il catalogo del Dalla Torre essa dovrebbe porsi in sinonimia col *Diptolepis microgasteris* Bouché e col *Pteromalus microgasteris* Goureau, e dovrebbe quindi denominarsi *Tetrastichus microgastri* (Bouché) Walk. Però dalla descrizione del Bouché e dalle osservazioni di biologia fatte dal Dott. Martelli; risulta come assai probabile che il *Diptolepis microgastri*, ed anche il *Pteromalus microgasteris*, non siano parassiti appartenenti al genere *Tetrastichus* e che debbano identificarsi piuttosto col *Dibrachys boucheanus* (Ratz.) Thoms.

3. — **Tetrastichus epilachnae** Giard.

*Lygellus epilachnae*

Giard, C. R. Soc. Biologie (3), X, 1896,  
p. 837.

*Tetrastichus (Lygellus) epilachnae*

Marchal, Bull. Soc. nat. d'Acclimat.  
de France. 1907, pag. 196 e seg.

*Femmina* — Ha la testa non più larga del torace, di lunghezza inferiore alla larghezza; gli occhi quasi perfettamente glabri; lo scapo prolungato fino all'altezza dell'ocello anteriore: il pedicello e i tre articoli del funicolo subeguali in lunghezza, la clava lunga presso a poco quanto gli ultimi due articoli del funicolo. In questo i sensilli si trovano disposti in due serie per ciascun articolo, rispetto ai quali misurano poco meno della metà della lunghezza: nel primo articolo della clava hanno la stessa disposizione, mentre nel secondo son disposti su tre linee trasversali e nel terzo in una sola linea.

Il torace è poco robusto. Lo scudo non è diviso longitudinalmente da un solco mediano, e presenta cinque o sei setole in serie semplice vicino ai solchi scapolari. Il dorsello è piuttosto grande. Il metatorace è ben sviluppato e presenta una carena mediana ben distinta. Gli spiracoli sono di forma rotonda. Il callo è fornito di due sole setole.

Le ali anteriori sorpassano notevolmente l'estremità dell'addome. La loro nervatura omerale presenta sei o sette setole; la nervatura postmarginale è relativamente poco ridotta, la stigmatica ristretta alla base; gradatamente più larga verso l'estremità. I peli del margine esterno sono mediocrement sviluppati, un poco più lunghi nella metà posteriore del margine. Le ali metatoraciche hanno il margine anteriore rettilineo nel tratto che intercede dagli uncinetti fino al loro apice: il margine esterno vi forma con quello anteriore un angolo poco ottuso. I peli del margine posteriore misurano  $\frac{1}{3}$  della larghezza dell'ala stessa.

L'addome, il quale si attacca al torace con un peduncolo un poco meno accorciato che nella maggior parte delle specie affini, è più corto del torace, ma non più ristretto, di forma ovata e terminato a punta, coi segmenti subeguali in lunghezza: negli esemplari essiccati diviene più largo del torace, appiattito e cuoriforme, oppure discoidale, ma sempre con l'ultimo segmento foggiato a punta acuta.

La superficie del corpo presenta, come nelle specie affini, una scultura a reticolo minuta, con maglie lineari, contigue sullo scudo e sullo scutello, i quali appariscono come striati longitudinalmente.

Il colorito generale è bruno-nero: per riflesso della luce apparisce nero-verdastro oppure nero-rossastro.

L'ultimo quarto dei femori, le tibie e i tarsi sono gialli-grigi, e lo stesso colore presentano le antenne e la nervatura delle ali. Gli occhi sono rossi-scuri.

Lunghezza, mm. 1,14 — 1,43.

*Maschio* Presenta lo scapo compresso, carenato per un grande tratto del suo lato inferiore, e lungo poco più del doppio della sua larghezza: il pedicello lungo più della metà dello scapo: il primo articolo del funicolo tanto largo che lungo, i tre articoli successivi quasi due volte più sviluppati in lunghezza che in larghezza. La clava è più corta dei due articoli che la precedono, col secondo articolo un poco più grande del primo. I sensilli lineari sono in scarso numero e lunghi la metà degli articoli più grandi del funicolo. L'addome è conformato come nelle altre specie.

*Distribuzione* - Francia.

*Osservazioni* — Questa specie di *Tetrastichus*, come ho già detto, non presenta lo scudo diviso dal solco mediano longitudinale: soltanto, con una certa disposizione della luce, si riesce a vedervi una striscia lucida lungo la linea in cui dovrebbe essere il solco. Secondo Giard questo solco esisterebbe realmente, ma io ritengo che egli l'abbia veduto in qualche individuo anormale, oppure che si sia ingannato osservando qualche individuo di altra specie di *Tetrastichus*, non essendo improbabile che di questo genere vi fossero due specie fra i parassiti di Coccinellidi da lui osservati. In esemplari gentilmente fornitimi dal dott. P. Marchal, i quali sono da lui ritenuti identici a quelli osservati da Giard, lo scudo è sfornito del solco mediano, come in quelli che io ho descritti.

Giard e Marchal hanno ottenuto il *Tetrastichus epilachnae* da larve e ninfe di diversi Coccinellidi, fra cui l'*Epilachna argus* e l'*Exochomus quadripustulatus*. Gli esemplari che io ho descritto si ebbero pure dall'*Exochomus* ed anche dal *Chilocorus bipustulatus*, provenienti da Reggio Calabria.

XXV.

Genere **Pseudocatolaccus** n.

Caratteri del genere : — Occhi glabri ; parte inferiore del capo molto ristretta, con le gene incavate ; mandibole fornite ambedue di quattro denti ; antenne inserite sulla linea oculare, verso la metà della faccia, nella ♀ con tre anelli e cinque articoli nel funicolo, nel ♂ con 2 anelli e il funicolo di sei articoli ; occipite non marginato. Pronoto senza collare ; presterno poco sviluppato ; metatorace breve, non punteggiato, con due coste longitudinali, ma senza carena mediana, con gli spiracoli allungati. Ali anteriori con la cellula basale e lo specchio nudi, la nervatura postmarginale più lunga della stigmatica, questa terminata da una clava grande arrotondata. Terzo paio di zampe con le anche poco ingrossate e con un solo sperone. Addome della ♀ conico-ovato, più lungo del torace, col secondo segmento poco più grande dei successivi.

A questo genere, il quale appartiene alla famiglia *Pteromalidae*, sottofamiglia *Pteromalinae* (Ashmead), spetta finora una sola specie, di cui segue qui la descrizione. Essa si avvicina per diversi caratteri a parecchi generi della sottofamiglia *Pteromalinae*. Nell'aspetto generale ricorda il *Catolaccus carigena* Thoms., la sola forma di tal genere trovata finora in Europa, ma se ne distingue facilmente per la presenza di tre anelli nell'antenna della femmina, per la cellula basale e la porzione specolare dell'ala anteriore sfornita di peli, e per avere quattro denti anche nella mandibola sinistra. Una certa somiglianza presenta pure coi generi *Caenacis* Först. e *Cecidostiba* Thoms., specialmente per la forma arrotondata della clava del nervo stigmatico, ma differisce pel numero degli anelli delle antenne, per la mandibola sinistra quadridentata, il pronoto senza collare, e per diversi altri caratteri. Le mandibole, fornite ambedue di quattro denti, ne determinano la posizione sistematica nella tribù dei Pteromalini, secondo la classificazione di Ashmead.



In questa tribù soltanto il genere *Neocatolaccus* presenta il carattere di tre anelli nell'antenna della femmina (1), però tale genere è ben distinto dal *Pseudocatolaccus* perchè non ha la clava grande nella nervatura stigmatica e presenta il metatorace punteggiato e fornito di carena mediana, di coste longitudinali e costa trasversale.

### ***Pseudocatolaccus asphondyli* e sp. n.**

*Femmina* - Ha la testa più larga del torace, lunga poco più di  $\frac{3}{4}$  della propria larghezza, con l'occipite non marginato, il

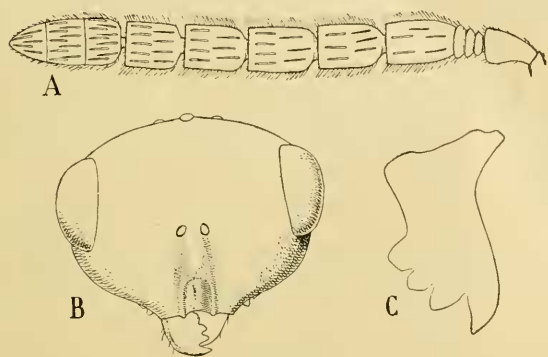


Fig. 37

*Pseudocatolaccus asphondyliae*.

A antenna della ♀, B testa veduta di fronte, C mandibola.  
(Molto ingrandite).

vertice uniformemente curvato ad arco nel senso trasversale, la faccia convessa, senza la fossa delle antenne, le gena più estese del diametro longitudinale degli occhi ed incavate nella metà inferiore, in modo che osservando la testa di fronte presentano una curvatura ad S ed il peristomio rimane assai ristretto.

Gli occhi sono glabri, gli ocelli disposti in un angolo molto ottuso, ravvicinati fra loro, cosicchè quelli esterni distano l'uno dall'altro meno che dal margine superiore delle orbite oculari. Il

(1) Della specie tipica di questo genere, *Neocatolaccus tylodermae* Ashm., non è stata pubblicata finora alcuna descrizione: riguardo ai caratteri del genere, l'Ashmead ne ha indicati solo i principali nel quadro dicotomico della sua « Classification of the Chalcid Flies ».

Devo alla cortesia del signor Crawford, di Washington, l'aver avuto altre notizie sulla struttura di tale insetto, le quali mi hanno servito per rilevare alcuni caratteri diagnostici del *Pseudocatolaccus*. Il *Neocatolaccus tylodermae* presenta, come ho accennato più sopra, la clava della nervatura stigmatica non ingrossata, il metatorace punteggiato, fornito di carena mediana, di coste longitudinali e di una linea rilevata trasversale verso la base; inoltre nel maschio vi sono non già tre anelli all'antenna, come erroneamente indica l'Ashmead, ma due anelli come nella femmina.

clipeo è ristretto, col margine esterno concavo e limitato ai due lati da due denti smussati.

Le mandibole sono grandi e molto sporgenti, col lato esterno incurvato ad S, la base dilatata, il margine masticatorio munito di quattro denti, che diminuiscono di grandezza dall'esterno allo interno: il primo di questi denti si trova un poco scostato dagli altri, termina a punta acuta ed ha il margine interno quasi dritto; il secondo dente ha i due margini convessi, il terzo presenta i margini dritti nella prima metà, nella seconda è tagliato a punta ottusa; il quarto dente è troncato

Le antenne s' inseriscono sulla linea oculare, alla metà della faccia, vicinissime l'una all'altra: hanno lo scapo assottigliato, non



Fig. 38.

*Pseudocatolaccus asphondyliae* ♀.  
(Ingrandito).

esteso fino all'altezza dell'ocello anteriore, il pedicello conico, gli anelli in numero di tre, crescenti gradatamente in grandezza, il funicolo di cinque articoli. Questi articoli sono ben distinti, ugualmente larghi, ma diminuiscono di lunghezza dal primo all'ultimo: il primo è circa  $\frac{1}{3}$  più lungo che largo, l'ultimo di lunghezza poco inferiore alla larghezza. La clava è lunga il doppio dell'articolo che la precede, ma non più larga. Tanto il funicolo come

la clava son forniti di molti sensilli lineari, i quali si dispongono in due serie sovrapposte, eccetto che negli ultimi due articoli della clava, nei quali i sensilli della serie distale s'inseriscono verso la metà dell'altezza di quelli dell'altra serie. Inoltre nel funicolo i sensilli della seconda serie sono un po' meno ristretti di quelli della prima. I peli che rivestono gli articoli misurano in lunghezza  $\frac{1}{4}$  della larghezza degli articoli stessi.

Il torace è breve e abbastanza robusto. Il pronoto è sfornito di collare. La porzione anteriore del mesonoto non ha solchi scapolari distinti. Lo scutello è piuttosto ristretto. Il metatorace è breve, senza carena mediana, fornito di due creste longitudinali incurvate ad S, le quali si avvicinano verso la parte posteriore. La nuca non è sviluppata. Gli spiracoli di forma allungata sono ravvicinati alla costa trasversale anteriore. Il callo è fornito di molti peli. Il presterno e l'episterno son poco sviluppati.

Nelle ali anteriori la cellula costale è piuttosto ampia; la lunghezza del nervo marginale sta a quella del postmarginale come 9:11, mentre quella del nervo stigmatico supera di poco  $7/9$  del nervo marginale. Il nervo stigmatico termina con una clava arrotondata, piuttosto grande, fornita di un dente breve e smussato all'apice. La cellula basale e lo specolo sono sforniti di peli; il margine esterno presenta dei peli cortissimi.

Le ali metatoraciche hanno la maggiore ampiezza in corrispondenza al primo terzo della lunghezza, e dopo questo punto il

loro margine posteriore decorre quasi in linea retta. La estremità è uniformemente arrotondata.

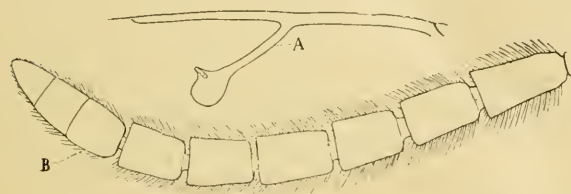


Fig. 39.

*Pseudocatolaccus asphondyliae*. A parte della nervatura dell'ala anteriore, B funicolo e clava dell'antenna del maschio. (Ingranditi).

Le anche del terzo paio di zampe sono piriformi, poco più grandi di quelle del secondo paio: le tibie hanno un

solo sperone. Nei tarsi gli articolati 3 e 4° sono i più brevi.

L'addome è un poco più lungo della testa e del torace presi insieme, largo quanto il torace, di forma ovato-conica, con l'apice aguzzo. Il secondo segmento è lungo circa il doppio del terzo. Lo sternite dell'ultimo segmento si prolunga in avanti fino alla metà della lunghezza.

La testa e il torace presentano una scultura reticolata, la quale manca però in gran parte nel metatorace: inoltre l'episterno ha soltanto alcune rugosità, e il mesosterno e l'epimero sono zigrinati.

Il colorito generale del capo e del torace, comprese le anche, è nero azzurrognolo, talora nero-verdastro: il metatorace tende più al verde, il dorso tende un poco al color bronzo. Gli occhi e gli ocelli sono rosso-bruni, le antenne brune con lo scapo di colore più chiaro, la nervatura delle ali pure bruna, le zampe coi femori e le tibie bruno-neri, eccetto i ginocchi e le tibie anteriori che son giallo-bruni, e l'estremità delle tibie medie e posteriori e i tarsi che sono bianco giallastri; i tarsi inoltre hanno l'ultimo articolo quasi nero. L'addome nella parte superiore è verde-az

zurrognolo alla base, nel rimanente nero-rossastro, nel lato inferiore bruno-nero.

Lunghezza, mm. 3 — 3,3.

*Maschio* — Presenta le antenne con due soli anelli, e quindi con sei articoli nel funicolo. Questo è rivestito di peli più fitti di quelli che si trovano sulle antenne della femmina, e più lunghi, misurando  $\frac{1}{3}$  della larghezza degli articoli. L'estremità distale degli articoli è un poco più larga della prossimale; inoltre gli articoli sono uniti da brevi peduncoli e tutti di forma più allungata che nella femmina: il primo è due volte più lungo che largo, l'ultimo circa una volta e mezza più lungo che largo. La clava è anche qui lunga il doppio o poco più dell'articolo precedente, ma non più larga. L'addome ha i lati quasi dritti e paralleli e non supera in lunghezza il torace. Il colorito della faccia è di un bel verde, il torace è di un verde molto scuro, l'addome non è verde-azzurrognolo alla base. Le tibie sono tutte di color giallo-bruno, gli occhi di color rosso.

Lunghezza, mm. 2,7.

*Osservazioni* — Questo parassita è stato ottenuto da galle prodotte da una specie di *Asphondylia* su piante di lupino. (Provenienza, Nola).

## XXVI.

### Specie del genere

#### **Prospalta** How.

Il genere *Prospalta* per il numero degli articoli che presentano le antenne della femmina e per diversi altri caratteri somiglia al genere *Coccophagus*, e forse alcune specie dell'uno e dell'altro gruppo non ancora descritte potrebbero presentare caratteri tali da lasciare in dubbio nella determinazione generica. Howard ammette come carattere distintivo il più importante tra *Coccophagus* e *Prospalta* lo sviluppo della vena marginale: questa nei *Coccophagus* sarebbe di lunghezza uguale o anche maggiore di quella della nervatura omerale, mentre nelle *Prospalta* sarebbe sempre più corta. Ma io credo che non si possa escludere *a priori* l'esistenza di qualche specie che presenti la nervatura marginale lunga quanto la omerale, e che nel complesso degli altri caratteri

somigli più al genere *Prospalta* che non al genere *Coccophagus*. Le specie di questi due generi, che ho potuto esaminare, e che sono descritte in queste mie « Contribuzioni », differiscono per un complesso di caratteri minuti che qui non credo utile di esporre, poichè occorrerebbe conoscere se essi siano costanti anche nelle altre specie dell'uno e dell'altro gruppo. Un carattere finora non conosciuto viene a porre una netta distinzione fra il genere *Coccophagus* e il genere *Prospalta*, ed è la presenza di due soli articoli nel funicolo dei maschi di quest'ultimo gruppo, mentre nelle femmine se ne hanno tre: nei *Coccophagus* ve ne sono tre in ambo i sessi. Ma nella pratica tale differenza potrebbe avere poca importanza diagnostica, giacchè i maschi di *Prospalta* si possono ritenere come molto rari, non essendo noti finora che per la specie parassita dell'*Aleyrodes brassicae*, di cui darò la descrizione nelle pagine seguenti.

Fatta eccezione per la *Prospalta tristis* Zehntner, (1) le altre quattro specie del genere che finora erano conosciute, cioè la *Prospalta murtfeldtii*, *P. aurantii*, *P. berlesei* e *P. maculata*, sono state descritte da Howard.

In questo lavoro darò la descrizione di due specie appartenenti alla nostra fauna, una delle quali parassita dell'*Aspidiotus betulae*, l'altra dell'*Aleyrodes brassicae*. Di queste forme di *Prospalta* non ho potuto avere materiale fresco sufficiente per fare una descrizione minuziosa di una specie del genere, che potesse servire come guida nello studio dei caratteri di tali parassiti, onde mi sono servito a tale scopo di esemplari viventi della *Prospalta berlesei* ottenuti da *Diaspis pentagona* mandata a questo Laboratorio dal prof. Howard. La *Prospalta berlesei* è poco diversa dalla *Prospalta aurantii* che Howard considera come specie tipica del genere: la sua descrizione segue qui appresso.

*Femmina* — La testa è larga quanto il torace, di lunghezza uguale a circa  $\frac{3}{4}$  della sua larghezza. Gli ocelli sono disposti a trian-

(1) Questa specie che si trova parassita dell'*Aleyrodes bergi* sulla canna da zucchero a Giava, dovrebbe riferirsi, io credo, al genere *Coccophagus*, poichè presenta otto articoli nelle antenne di ambo i sessi.

La proporzione fra il nervo omerale e quello marginale non si può riconoscere dalla figura. (Cfr. Zehntner. Med. v. h. Proefst. Ost-Java, n. s., N. 29, 1896, pp. 11-2, pl. figs. 17-21).



golo equilatero. Gli occhi forniti di peli sottili e piuttosto radi sulla cornea, hanno il diametro longitudinale più corto delle gene; queste sono solcate. Le mandibole hanno tre denti. Le antenne s' inseriscono al disotto della linea oculare: presentano la radicola notevolmente allungata e un poco ingrossata nella seconda metà, lo scapo prolungato oltre l'altezza dell'ocello medio, il pedicello conico, lungo quasi la metà dello scapo e più largo di esso nella parte distale; i due primi articoli del funicolo sono di uguale larghezza, ma un poco più ristretti del pedicello, inoltre il secondo è un poco più corto del primo, che misura quasi la stessa lunghezza del pedicello; il terzo articolo è più largo degli altri due e un poco più lungo del primo; dei tre articoli che spettano alla clava, il primo è alquanto più ingrossato e più lungo dell'ultimo articolo del funicolo, mentre rispetto a questo il secondo o il terzo sono di larghezza uguale; inoltre il secondo è lungo quanto il primo, l'ultimo un poco più allungato, largo verso la base,



Fig. 40.  
Antenna di  
*Prospalta berlessei*  
(ingrandita).

nel resto conico.

Il torace è un poco più largo che lungo. Il pronoto è brevissimo, lo scudo più largo che lungo, le scapole sono ristrette nella parte che corrisponde alle ascelle, dilatate nella metà anteriore; le ascelle presentano la forma di un trapezio retto, col lato anteriore obliquo rispetto a quello posteriore. Lo scutello è due volte più largo che lungo, nella seconda metà col margine foggiato ad arco: le sue suture con le ascelle e le scapole sono rettilinee, disposte obliquamente in basso ed in fuori. Il dorsello è rappresentato da una sottile falce che occupa circa i  $\frac{3}{4}$  del margine posteriore dello scutello. Nel complesso il metatorace è assai breve e molto largo, avendo una larghezza appena inferiore a quella del mesotorace. Sulla linea che unisce gli angoli anteriori esterni dello scudo vi sono quattro setole, delle quali quelle esterne si trovano vicine ai solchi parapsidali: dopo  $\frac{3}{4}$  della lunghezza dello scudo vi sono altre due setole, poste al

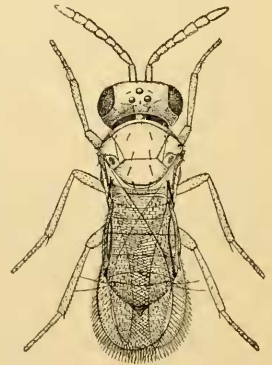


Fig. 41.  
*Prospalta berlessei* ♀  
(ingrandita).

disotto delle due setole mediane del primo gruppo. Ad esse corrispondono due setole inserite dopo il primo terzo della lunghezza dello scutello ed altre due vicine al margine posteriore. Alcune altre setole più piccole si trovano sulle scapole e sui parapteri.

La lunghezza delle ali anteriori corrisponde a due volte e mezza quella del torace, la lunghezza delle posteriori al doppio. Nelle ali anteriori la nervatura omerale è fornita di due setole nella prima metà: i peli del bordo della seconda metà sono lunghi

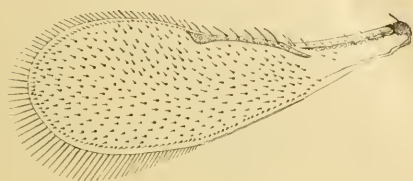


Fig. 42.

Ala anteriore di *Prospalta berlesesi*.  
(Ingrandita).

ed aumentano gradatamente di lunghezza andando dal mezzo del lato anteriore dell'ala fino alla parte posteriore esterna: dopo questo punto decrescono rapidamente in lunghezza per terminare alla metà del lato posteriore. Le ali metatoraciche son molto strette, con la seconda

metà di forma triangolare e l'apice smussato. I peli del loro margine posteriore sono un poco più lunghi dei peli più grandi del primo paio di ali.

Nelle zampe anteriori e nelle posteriori il primo articolo del tarso è circa tre volte più lungo del secondo, i tre successivi sono di uguali dimensioni: nelle zampe mediane, il primo articolo è il doppio del secondo. L'articolo terminale è in tutti i tarsi uguale al doppio del precedente ed ha la estremità terminata ad



Fig. 43.

Ala posteriore della *Prospalta berlesesi*. (Ingrandita).

angolo acuto. Lo sperone tibiale del primo paio di zampe misura la metà del primo articolo del tarso; quello del secondo ne misura  $\frac{2}{3}$ , quello dell'ultimo, che è il più piccolo di tutti, poco più di  $\frac{1}{3}$ .

L'addome non è più largo del torace e varia nella lunghezza, presentandosi ora una volta e mezza più lungo del torace, ora di lunghezza poco maggiore. I suoi segmenti sono quasi ugualmente sviluppati, ad eccezione del primo, che è più corto e un poco più ristretto del secondo.

La larghezza diminuisce ordinariamente dopo il quinto segmento: inoltre l'estremità posteriore è arrotondata, e da essa sporge la terebra per un tratto uguale a un dipresso alla lunghezza dell'ultimo segmento. Questo è fornito di due paia di peli lunghi, uno per ciascun lato, presso il margine posteriore del penultimo segmento.

La trasparenza del corpo permette di vedere la struttura a reticolo dei pezzi chitinosi del torace e dell'addome.

Il colorito della testa, di una gran parte del torace, delle antenne e delle zampe, è giallo-scuro-grigiastro. Gli ocelli sono di un bel rosso cupo, gli occhi bruno-neri. Le ascelle sono brune nel mezzo e chiare al margine: anche il metatorace e l'addome hanno un colore bruno: però il margine posteriore dei segmenti addominali è di color chiaro. La terebra è giallo-scura.

Lunghezza, mm. 0,78.

#### 1. — **Prospalta coniugata** sp. n.

*Femmina* — La lunghezza dello scapo è presso a poco uguale a quella del funicolo; il pedicello misura  $\frac{2}{5}$  della lunghezza dello scapo; gli articoli del funicolo sono cilindrici, subeguali, appena più ristretti dell'estremità del pedicello; la clava non è quasi affatto distinta, è lunga quanto il funicolo, coi tre articoli di larghezza appena superiore a quella degli articoli precedenti. Ciascun articolo del funicolo e della clava è fornito di cinque o sei sensilli lineari che ne occupano quasi interamente la lunghezza. Nelle ali anteriori la nervatura marginale è lunga quanto la cellula costale, la clava è quasi sessile; i peli marginali in corrispondenza alla parte esterna posteriore sono lunghi quasi il doppio di quelli dell'apice.

Le ali del metatorace son molto assottigliate, misurando nel punto di maggiore larghezza  $\frac{1}{9}$  della lunghezza: hanno l'estremità acuta, con l'apice appena smussato, i peli del margine posteriore lunghi un poco più della loro larghezza massima.

Il primo articolo dei tarsi è notevolmente allungato, nel primo paio di zampe un poco più lungo dei due articoli successivi, ma nel secondo un poco più corto, mentre nel terzo è lungo quasi quanto i tre articoli che lo seguono. Lo sperone tibiale delle zampe medie e delle posteriori sono lunghi più della metà del primo articolo del tarso.

I segmenti dell'addome sono subeguali in lunghezza.

Il colorito del capo è giallo-scuro, con gli occhi rosso-bruni, le antenne giallognole; lo scudo, le ascelle e le tegole sono di color bruno-chiaro, le scapole di un colore arancio-pallido, lo scutello giallo-citrino; la parte superiore laterale del mesotorace

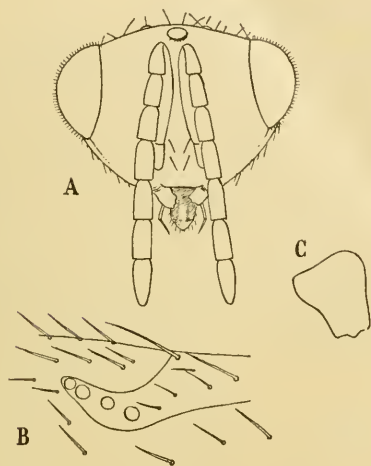


Fig. 44.

*Prospalta coniugata* ♀. A testa veduta di fronte, B terminazione della nervatura della ala anteriore, C mandibola. (Ingrandite).

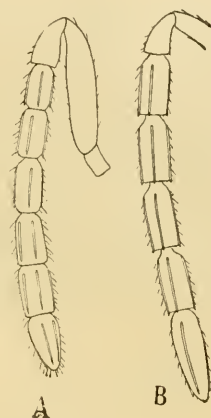


Fig. 46.

*Prospalta coniugata*. A antenna della ♀, B del maschio. (molto ingrandite).

ed il metatorace sono giallo-bruni, il resto del torace giallo-scuro; le zampe interamente biancastre o bianco-giallognole; le ali incoloro o adombrate verso il mezzo, con la nervatura grigio-scura: l'addome bruno-nero, con l'apice giallo, talora inferiormente più chiaro.

Lunghezza, mm. 0,5 -- 0,7.

*Maschio* — Ha le antenne formate da sette articoli, senza alcuna distinzione di clava. Gli articoli che seguono al pedicello, i quali sono quindi in numero di cinque, mentre se ne contano sei nella femmina, sono più allungati che in questa, misurando in larghezza la metà della loro lunghezza. L'ultimo articolo è un poco più lungo del precedente.

Lunghezza, mm. 0,78.

*Osservazioni* — Questa specie finora è stata trovata parassita dell'*Aleyrodes brassicae* allevato nella serra di questo Labora-

torio, e dell'A. raccolto su piante di *Viburnum* nel bosco della scuola d'agricoltura di Portici. Somiglia alla *P. berlesesi*, specialmente per il colorito, ma se ne distingue facilmente per lo scutello di colore citrino, le zampe bianchicce, e per la conformazione delle antenne e la presenza di tre paia di setole nella parte mediana dello scudo.

## 2. — *Prospalta similis* sp. n.

*Femmina* — Ha le antenne con lo scapo lungo poco più del funicolo, il pedicello uguale alla metà della lunghezza dello scapo, il primo articolo del funicolo uguale alla metà del pedicello, poco più ristretto della parte distale di esso, gli articoli secondo e terzo gradatamente più larghi e più lunghi, inoltre il terzo di uguali dimensioni rispetto al primo articolo della clava. In questa il secondo articolo è appena più ristretto del primo e poco più lungo, il terzo ancora più lungo, di forma conica, più ristretto dell'articolo precedente alla base. Il funicolo e la clava formano quindi

una massa fusiforme allungata, fornita di pochi sensilli, per lo più tre per articolo, lunghi quanto gli articoli rispettivi.

Gli occhi sono pubescenti. Le ali anteriori hanno la nervatura marginale poco più corta della cellula costale, la clava sessile, i peli marginali mediocrementi sviluppati, nella parte inferiore esterna poco più lunghi di quelli dell'apice

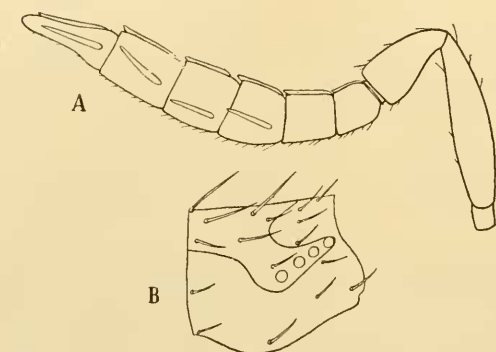


Fig. 45.

A antenna, B terminazione della nervatura dell'ala anteriore di *Prospalta similis*. (Molto ingrandite).

ce dell'ala. Nelle ali posteriori la larghezza massima è di  $\frac{1}{6}$  della lunghezza, i peli del margine posteriore sono poco più corti della larghezza, l'estremità è arrotondata. Lo sperone della tibia del secondo paio di zampe è lungo una volta e mezza il primo articolo del tarso, quello del terzo paio poco più corto dell'articolo corrispondente. Nei tarsi il primo e l'ultimo articolo sono un poco più lunghi degli altri. L'addome è conformato come nella specie precedente.



Il colorito generale è bruno: il capo giallo-bruno-rossiccio, le scapole, i lati dello scudo, lo scutello lungo il margine posteriore dello scudo, lungo la sutura con le scapole e le ascelle e nella linea mediana giallo-scuri; il dorsello e le antenne di questo stesso colore. Gli occhi sono di color rosso-fragola. I ginocchi e l'estremità delle tibie sono grigiastri, i tarsi grigio-giallastri con l'estremità scura; le ali adombrate nei primi due terzi della loro lunghezza.

Lunghezza, mm. 0,57 -- 0,71.

*Osservazioni* — Per la forma delle antenne questa specie ricorda la *Prospalta murtefeldtii* How., dalla quale differisce però notevolmente per gli articoli dell'addome subeguali in lunghezza, per il primo articolo del funicolo non più largo dell'estremità del pedicello, per la mancanza di macchie ben delimitate sulle ali anteriori, e di anelli scuri sulle zampe, pel colore uniforme giallo-bruno delle antenne, nonchè per qualche altro carattere di minore importanza. La colorazione della parte superiore del torace è simile a quella della *P. murtefeldtii*.

L'ospite da cui è stata ottenuta è l'*Aspidiotus betulae* (Provenienza: Catanzaro).

---